Finanziato dall'Unione europea NextGenerationEU

FSC Fondo per lo Sviluppo e la Coesione

REGIONE CALABRIA

INVITALIA

SACAL SOCIETA' AEROPORTUALE CALABRESE

ENAC ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE

Comune di Lamezia Terme

Comune di Gizzeria

Agenzia per la Coesione Territoriale

Presidenza del Consiglio dei Ministri – Ministro per gli Affari Europei, il Sud, le Politiche di Coesione e il PNRR

MINISTERO DELL'INTERNO

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

MEF Ministero dell'Economia e delle Finanze

Mims Ministero delle infrastrutture e della mobilità sostenibili

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

MINISTERO DEL TURISMO REPUBBLICA ITALIANA

SACAL

Società Aeroportuale Calabrese
Crotone, Lamezia Terme, Reggio Calabria

A.U. - Accountable Manager: Marco FRANCHINI
Post Holder Progettazione : ing. Stefania RAIMONDO
Post Holder Manutenzione: ing. Filippo MALAFARINA
Post Holder Terminal: dott.ssa Sabrina MILETO
RUP: Ing. Matteo MASTROIANNI
RSPP SACAL - EX D.LGS 81/08 :dott. Cristian RASO

RIQUALIFICA AMBIENTALE DELLA FASCIA NORD DELL'AEROPORTO CON REALIZZAZIONE DI PISTA CICLABILE PER LA VALORIZZAZIONE ECOSOSTENIBILE DELLA FASCIA COSTIERA (POLO DELLA VELA) E DEL LAGO LA VOTA

CIG: A0159668F5 CUP: H81D2200009002

Ambito di intervento: Trasporti e mobilità sostenibili – Fondi CIS scheda L05

PROGETTO ESECUTIVO

AMBIENTE - Piano di gestione Lago La Vota

PROGETTISTI:

Mandataria

HYpro srl

Mandanti

CORFONE + PARTNERS studios for urban architecture
Ph.D. Arch. Cesare CORFONE

SGMadeo
Archeol. Simone Giosuè MADEO

TEAM DI LAVORO

Responsabile progettazione opere infrastrutturali V.02: **Ing. Michele SISINNO**

Responsabile progettazione opere strutturali S.04 - Resp.ITACA: **Ing. Maurizio CARUSO**

Responsabile progettazione opere impiantistiche IB.04: **Ing. Raffaele CIARDULLO**

Responsabile progettazione interventi naturalistici e paesaggistici P.01: **Arch. Cesare CORFONE**

Responsabile progettazione edile E.19 e E.20: **Arch. Cesare CORFONE**

Archeologo: **Archeol. Simone Giosuè MADEO**

Geologo: **Geol. Giuseppe CERCHIARO**

Direttore operativo Geologia: **Geol. Giovanni DE FAZIO**

Coordinatore per la sicurezza in fase di Progettazione:
Ing. Roberto NUCCI

Progettista e responsabile integrazioni e prestazioni specialistiche:
Ing. Daniele NUCCI

ORDINE INGEGNERI COSENZA
Ingegnere
DANIELE NUCCI
Laurea Specialistica
Sezione: A n. 6183
Settore Civile Ambientale

COMMITTENTE

S.A.CAL. S.p.A
Società Aeroportuale Calabrese
Via Aeroporto - 88046 Lamezia terme(CZ) ITALIA
Tel +39 0968-414212

PH Progettazione

Ing. Stefania RAIMONDO

PH Manutenzione

Ing. Filippo MALAFARINA

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Matteo MASTROIANNI

Approvazione ENAC

Approvazione ENTI

CODICE ELABORATO: PE_AM_00_DOC_02_A

SCALA:

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Luglio 2025	PRIMA EMISSIONE	C. Corfone	C. Corfone	D.Nucci

Ente per i Parchi Marini Regionali

Zona Speciale di Conservazione

IT9330087 – LAGO LA VOTA

PIANO DI GESTIONE

Finanziamento PSR Calabria 2014/2020 - Misura 07, intervento 7.1.2

Relazione generale

Novembre 2023

Redatto nell'ambito del Finanziamento PSR Calabria 2014/2020

Misura 7 – Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali - Intervento 7.1.2 – Stesura/aggiornamento dei piani di tutela e di gestione dei siti N2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico

Gruppo di lavoro

Responsabile del progetto per l'Ente Parchi Marini Regionali: *arch. Ilario Treccosti*

Responsabile del Procedimento: *dott. Gregorio Muzzì*

Coordinatore: *Arch. Maria Grazia Buffon*

Esperto in aspetti climatici, geologici, geomorfologici e idrografici: *dott. Cufari Giuseppe*

Esperti in aspetti floristici e vegetazionali: *dott. Mamone Raffaele Orlando - dott. Nicolaci Antonino*

Esperti in biologia ed ambiente marino: *dott.ssa Menniti Maria Assunta - dott.ssa Grandinetti Maria*

Esperti in aspetti faunistici: *dott. Infusino Marco - dott.ssa Crispino Francesca*

Esperto in programmazione e pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica: *dott. Francesco Vita*

Esperto in programmazione ed aspetti socio-economici: *Ing. Nino Clara*

Revisione generale

Ente per i Parchi Marini Regionali: *dott. Raffaele Greco, dott. Gregorio Muzzì, dott. Antonino Mancuso*
Dipartimento "Territorio e Tutela dell'Ambiente" - Settore "Parchi ed Aree Naturali Protette": *Dott. Giovanni Aramini, Dott.ssa Maria Prigoliti, Dott. Raffaele Paone.*

In copertina Successione vegetazionale

INDICE

1. PREMESSA 5
1.1 Struttura del piano di gestione 6
2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO 8
2.1. Rete Natura 2000 e Direttive comunitarie 8
2.1.1. Recepimenti attuativi delle Direttive “Habitat” ed “Uccelli” nella legislazione nazionale 12
2.2. La gestione della Rete Natura 2000 13
2.2.1. Documenti di riferimento 14
2.3. Convenzioni internazionali 14
2.4. Normativa nazionale 15
2.5. Normativa regionale 17
A – STUDIO GENERALE 21
3. QUADRO CONOSCITIVO 21
3.1. Descrizione fisico-territoriale e caratterizzazione abiotica 21
3.1.1. Inquadramento territoriale della Zona Speciale di Conservazione 21
3.1.2. Descrizione geologica e geomorfologica 25
3.1.3. Descrizione dei caratteri pedologici 26
3.1.4. Descrizione climatica 29
3.1.5. Descrizione dei caratteri idrologici 31
3.1.6. Uso del suolo 31
3.2. Descrizione biologica e caratterizzazione biotica 34
3.2.1. Habitat 34
3.2.2. Flora 36
3.2.3. Caratterizzazione agro-forestale 38
3.2.4. Fauna 38
3.2.5. Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000 46
3.3. Descrizione socio-economica 58
3.3.1. Caratteristiche demografiche e territoriali 58
3.3.2. Caratteristiche occupazionali e produttive 61
3.3.3. Regime delle proprietà (pubblico-privato) 64
3.3.4. Industria, commercio e attività imprenditoriali in genere 64
3.3.5. Fruizione e turismo 65
3.4. Descrizione del paesaggio 65
3.5. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali 66
3.6. Descrizione urbanistica e programmatica 66
3.7. Gli Strumenti di Programmazione a supporto della conservazione della ZSC 69
3.7.1. Il Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria 73
3.7.2. Settore Pesca-FEAMPA 74
4. ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE 77
4.1. Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario 78

4.2. Assetto forestale **89**
4.3. Esigenze ecologiche delle specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE **90**
4.4. Altre specie di interesse comunitario **100**
4.5. Analisi delle pressioni e minacce **111**
B - QUADRO DI GESTIONE 125
5. OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE 125
5.1 Obiettivi di conservazione **125**
5.2 Obiettivi di conservazione degli habitat **126**
5.3 Obiettivi di conservazione delle specie animali di allegato II della Direttiva 92/43/CEE **138**
6. STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI 140
6.1 Tipologie di intervento **140**
6.2 Elenco delle azioni **141**
6.3 Misure di conservazione e schede di azione **142**
7. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE 172
7.1 Indicatori per gli habitat e le specie floristiche **173**
7.1.1 Metodologia e tecniche di campionamento degli habitat 174
7.2 Sistema di indicatori della componente faunistica **175**
C - BIBLIOGRAFIA 179
ALLEGATI 181
Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario **181**
Carta del regime delle proprietà **181**
Tabellone Obiettivi e Misure **181**
Dati aggiornamento formulari **181**

1. PREMESSA

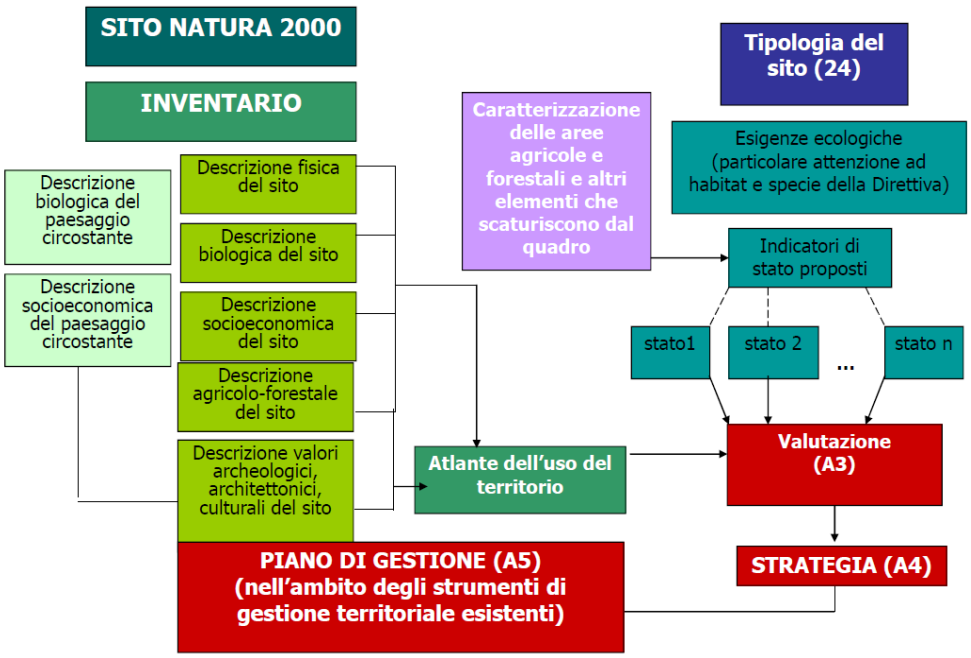
La ZSC Lago La Vota (IT9330087) oggetto del presente Piano di Gestione è stata istituita in ottemperanza alla Direttiva "Habitat" (Dir. 92/43/CEE recepita in Italia dal DPR 8 settembre 1997 n. 357, modificato dal DPR 12 marzo 2003, n. 120). Con DGR N. 378 del 10/08/2018 la Regione Calabria ha individuato l'Ente Parchi Marini Regionali (istituito con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 195 del 28.12.2016 ai sensi della Legge regionale 16 maggio 2013, n. 24) gestore di n. 28 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ubicate sul territorio costiero e marino regionale tra cui la ZSC "Lago La Vota" (IT9330087).
Il Piano di Gestione costituisce lo strumento attraverso cui sono programmate e regolamentate le attività all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e la sua redazione è propedeutica anche per l'accesso ad eventuali finanziamenti regionali e comunitari. Lo scopo cardine del Piano è quello di integrare all'interno del sito di interesse comunitario gli aspetti più prettamente naturalistici con quelli socio-economici ed amministrativi mantenendo in uno "stato di conservazione soddisfacente" il patrimonio di biodiversità, rappresentato dagli habitat e dalle specie di interesse comunitario che ne hanno determinato la proposizione. Il Piano di Gestione della ZSC IT9330087 "Lago La Vota" rappresenterà, quindi, lo strumento gestionale del sito Natura 2000, in accordo all'articolo 6 della Direttiva Habitat, ed individuerà, sulla base delle esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti, gli obiettivi, le strategie gestionali, le misure regolamentari ed amministrative da adottare per impedirne il degrado e la perturbazione, nonché gli interventi necessari per la loro conservazione ed eventuale ripristino, predisponendo un programma di monitoraggio, basato su specifici indicatori, che consenta la verifica dell'efficacia della gestione applicata.
In riferimento a quanto previsto dalla Direttive comunitarie, la Regione Calabria ha erogato agli Enti gestori della Rete Natura 2000 ricadenti nel territorio di propria competenza le risorse finanziarie per la stesura/aggiornamento dei Piani di Gestione attraverso la Misura 07 del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione "Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali - Intervento 07.01.02 – Stesura/aggiornamento dei piani di tutela e di gestione dei siti N2000 e di altre zone ad alto valore naturalistico" (DGR n. 9645 del 05/08/2019).
La redazione del presente Piano di gestione per la ZSC "La La Vota", individuato con codice IT9330087, è stata affidata a un gruppo di 11 professionisti/esperti in diversi settori attraverso "Procedura di selezione" avviata con Decreto Commissariale n. 2 del 17/02/21 per la selezione di esperti/professionisti a cui affidare gli incarichi per la stesura dei Piani di Tutela e di gestione dei Siti Natura 2000 di competenza dell'Ente Parchi Marini Regionali della Calabria (n. 28 Zone Speciali di Conservazione).

1.1 Struttura del piano di gestione

Nella redazione del presente Piano di Gestione si è tenuto conto di quanto previsto dalla suddetta Misura con particolare riferimento all'Allegato 3 "Linee guida regionali per l'implementazione dei piani di gestione dei siti Natura 2000" (approvate con *DDS n. 9645 del 5/08/2019* del Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari - Settore PSR 14/20 Sviluppo Aree Rurali, Prevenzione calamità, Sistema irriguo, Foreste) e coerentemente con altri documenti di riferimento quali il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000" del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio, e "La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)" recentemente prodotto dalla Comunità Europea. Sono state inoltre consultati i manuali e le linee guida dell'ISPRA sulle specie e sugli habitat elencati negli Allegati della Direttiva Habitat.

Il Piano di Gestione è strutturato in quadro conoscitivo e quadro di gestione (Figura 1). Il "quadro conoscitivo" risponde alla necessità di conoscere qualitativamente e quantitativamente gli elementi costituitivi caratterizzanti il sito, al fine di individuare e calibrare la strategia gestionale più opportuna. Tale necessità ha portato, secondo le indicazioni delle linee guida di riferimento, a descrivere il quadro normativo e programmatico di riferimento e raccogliere ed organizzare le informazioni esistenti riguardanti i seguenti tematismi: descrizione fisica-territoriale, abiotica, biologica, socio-economica, urbanistico-programmatica, dei valori archeologici-architettonici e del paesaggio. Tali informazioni sono state completate con la valutazione delle valenze naturalistiche, dei fattori di pressione (in atto e potenziali) e degli effetti di impatto, ovvero dalla "valutazione delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie".

Il "quadro di gestione" contiene la definizione degli obiettivi di conservazione, l'individuazione delle azioni e la valutazione dell'attuazione dei Piani. L'analisi delle criticità e dei fenomeni di degrado da eliminare o mitigare, oppure aspetti favorevoli alla conservazione da salvaguardare, conduce al riconoscimento degli obiettivi dell'azione gestionale. La strategia di gestione rappresenta il "braccio operativo" del PdG, ossia la concretizzazione degli obiettivi attraverso azioni di gestione e di fruibilità del sito (interventi attivi, regolamentazioni, incentivazioni, monitoraggi-ricerche, programmi didattici), a cui viene attribuita una priorità di intervento.



Struttura generale e contenuti del Piano di Gestione

2. QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

2.1. Rete Natura 2000 e Direttive comunitarie

La Rete Natura 2000 (RN2000) è il principale strumento dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità in tutti i Paesi membri. Il progetto RN2000 mira a creare una rete ecologica di aree protette per garantire la sopravvivenza delle specie e degli habitat più "preziosi" sul territorio comunitario. Il fondamento legislativo è rappresentato dalle due Direttive europee, Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE), finalizzate alla conservazione delle specie animali e vegetali più significative a livello europeo e degli habitat in cui esse vivono. Quindi, punto fondamentale di questa politica è la creazione di una estesa rete ecologica, "coordinata" e "coerente", di aree protette, sia terrestri che marine, diffusa su tutto il territorio dell'Unione Europea. La RN2000 si è sviluppata a partire dagli anni '90 ed è oggi il più esteso sistema di aree protette nel mondo. La RN2000 è costituita dai Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o proposti tali (pSIC), dalla Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS), istituite queste ai sensi della Direttiva Uccelli. All'interno della RN2000 ogni singolo Sito fornisce un contributo qualitativo e quantitativo in termini di habitat naturali e semi-naturali e specie di flora e fauna selvatiche da tutelare a livello europeo, al fine di garantire il mantenimento o all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente di tali habitat e specie a rischio nella loro area di ripartizione naturale. La Rete si fonda su principi di coesistenza ed equilibrio tra conservazione della natura e attività umane e uso sostenibile delle risorse (agricoltura, selvicoltura e pesca sostenibili).
Allo scopo di favorire la conservazione della biodiversità negli Stati membri, attraverso una strategia comune, entrambe le Direttive sopra citate elencano, nei propri allegati, le liste delle specie/habitat di maggiore importanza a livello comunitario, perché interessate da problematiche di conservazione su scala globale e/o locale. In particolare, la Direttiva Habitat annovera 200 tipi di habitat (Allegato I), 200 specie animali (esclusi gli uccelli) (Allegato II) e 500 specie di piante (Allegato II), mentre la Direttiva Uccelli tutela 181 specie selvatiche.

- *Direttiva 92/43/CEE "Habitat"*

In conformità all'articolo 130 R del trattato che istituisce la Comunità Economica Europea, il quale definisce "come obiettivo essenziale di interesse generale perseguito dalla Comunità, la salvaguardia, la protezione e il miglioramento della qualità dell'ambiente, compresa la conservazione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatiche", l'Unione Europea ha emanato la Direttiva 92/43/CEE relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche". Questa Direttiva contribuisce "a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato" (art. 2). La Direttiva è stata ratificata dall'Italia con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", che comprende 7 allegati (identificati con numeri romani nei

documenti europei e con lettere, dalla A alla G, nei recepimenti nazionali), dei quali i seguenti interessano la tutela di habitat e specie:
Allegato I - Tipi di habitat di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione.
Allegato II - Specie animali e vegetali d'interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di zone speciali di conservazione.
Allegato IV - Specie animali e vegetali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa.
Allegato V - Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo in natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione.
Alcuni degli habitat e delle specie di "interesse comunitario", ossia elencate negli allegati, sono inoltre considerati "prioritari" dalla Direttiva (indicati da un asterisco) in quanto, oltre ad essere minacciati, per questi l'UE ha una maggiore responsabilità per la conservazione in quanto ospita una parte significativa del loro areale di distribuzione.
Nello specifico, la Direttiva Habitat la cui attuazione avviene, come detto in precedenza, con la realizzazione della RN2000, intende contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante il mantenimento/ripristino degli habitat, della flora e della fauna selvatica (inclusi negli Allegati) in uno "stato di conservazione soddisfacente".
Tale obiettivo viene perseguito attraverso due approcci specifici ed integrati:

- adottare misure mirate che possano garantire il mantenimento delle dinamiche popolazionali e degli equilibri ecosistemici, tali da assicurare, almeno sul medio periodo, uno stato di conservazione soddisfacente ad habitat e specie di interesse comunitario;
- tenere conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali.

Per la realizzazione di tali approcci e per il raggiungimento del suddetto obiettivo, la Direttiva Habitat individua 4 principali strumenti:

1) la costituzione di una rete di siti finalizzati a proteggere habitat e specie di cui agli Allegati I e II (artt. 3-10);
2) l'applicazione di una rigorosa tutela su tutto il territorio delle specie di cui all'Allegato IV (artt. 12-13);
3) l'applicazione di misure che rendano compatibili le attività di prelievo con la conservazione delle popolazioni delle specie di cui all'Allegato V (artt. 14-15);
4) la realizzazione di programmi di monitoraggio sullo stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario e l'elaborazione periodica di un report contenente (ogni 6 anni) tutte le informazioni relative alle attività svolte (artt. 11 e 17).

La procedura di identificazione dei siti ai sensi dell'art. 4 della Direttiva Habitat prevede che ogni Stato Membro identifichi un proprio elenco di proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) sulla base della presenza sia di habitat elencati nell'Allegato I sia di specie elencate nell'allegato II. Per ogni sito individuato deve essere compilata una scheda, il "Formulario Standard Natura 2000", completa di cartografia, in cui sono contenute indicazioni circa il grado di conservazione degli habitat e delle popolazioni animali di interesse comunitario presenti. La scheda riporta una

valutazione globale del valore del sito per la conservazione sia degli habitat naturali sia delle specie di flora e fauna, considerando tutti gli aspetti e gli elementi, anche non naturali, che incidono sulla conservazione del sito e sulla realizzazione degli obiettivi della Direttiva.
La Commissione europea, valutate le informazioni pervenute e dopo un processo di consultazione con gli stati membri, adotta le liste dei SIC, una per ogni regione biogeografia in cui è suddivisa l'Unione.
In sintesi, dunque, i SIC sono proposti dagli Stati membri per contribuire a mantenere o ripristinare almeno un tipo di habitat naturale di interesse comunitario (vedi All. I) o tutelare almeno una specie animale o vegetale (vedi All. II) e per contribuire al mantenimento della diversità biologica nella regione biogeografica in questione (nel caso italiano: alpina, continentale o mediterranea).
La Direttiva prevede che a sua volta lo Stato membro designi, entro sei anni dalla sua selezione, ogni SIC come Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Le ZSC sono quindi SIC in cui devono essere stabilite e applicate le misure di conservazione necessarie allo scopo di salvaguardare habitat o specie elencate negli allegati I e II della Direttiva. La designazione avviene secondo quanto previsto dall'art. 4 della Direttiva Habitat e dall'art. 3 comma 2 del D.P.R. 357/97 e s.m.i. e dall'art. 2 del D.M. 17 ottobre 2007. Lo stato di tutela dei SIC prima della loro designazione quali ZSC è chiarito dall'art. 5, paragrafo 5, della Direttiva Habitat, che recita: "Non appena un sito è iscritto nell'elenco (...) esso è soggetto alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 2 e 3". Questi paragrafi sanciscono che "gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare il degrado degli habitat naturali. (…) nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate" e che "qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito (…) forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo".
Peculiarità dell'impostazione di base della Rete Natura 2000 è infatti la visione di aree protette gestite in modo integrato, dove le attività umane non sono escluse per consentire una conservazione della natura, bensì sono valorizzate, sia attraverso il riconoscimento del loro valore storico, in aree in cui la presenza secolare dell'uomo e delle sue attività tradizionali ha permesso lo stabilirsi di un equilibrio tra uomo e natura, sia del loro valore economico e ecologico. Le attività produttive attuali vengono infatti incluse nel concetto di sviluppo sostenibile del territorio, e possono godere, proprio facendo parte di aree di interesse comunitario, di finanziamenti e incentivi europei per la loro crescita sostenibile. La Direttiva Habitat svolge quindi un ruolo fondamentale per creare una rete ecologica che impedisca l'isolamento delle aree a maggiore naturalità, individuando un sistema di aree di elevata valenza naturalistica in cui venga garantita una gestione del territorio naturale e seminaturale finalizzata alla salvaguardia di specie e habitat, in maniera omogenea in tutti i paesi della Comunità Europea.

- *Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"*

La Direttiva 2009/147/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 30 Novembre 2009 concernente la "Conservazione degli uccelli selvatici codifica e sostituisce la precedente Direttiva Uccelli 79/409/CEE. La Direttiva Uccelli concerne "la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri a cui si applica il

trattato. Esso si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento". La direttiva si applica "agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat" (art. 1).
L'Allegato I elenca le specie per le quali sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat e l'istituzione di Zone di Protezione Speciale.
L'Allegato II elenca le specie cacciabili.
L'Allegato III elenca le specie per le quali la vendita, il trasporto per la vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita non sono vietati.
L'art. 3 afferma che "gli Stati membri adottano le misure necessarie per preservare, mantenere o ristabilire per tutte le specie di cui all'articolo 1, una varietà e una superficie sufficiente di habitat" attraverso le seguenti misure:

a. istituzione di zone di protezione;
b. mantenimento e sistemazione conforme alle esigenze ecologiche degli habitat situati all'interno e all'esterno delle zone di protezione;
c. ripristino degli habitat distrutti;
d. creazione di biotopi.

L'art. 4 recita che "per le specie elencate nell'All. I sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, per garantire la sopravvivenza e la riproduzione di dette specie nella loro area di distribuzione". A tal fine si tiene conto: a) delle specie minacciate di sparizione, b) delle specie che possono essere danneggiate da talune modifiche del loro habitat, c) delle specie considerate rare in quanto la loro popolazione è scarsa o la loro ripartizione locale è limitata, d) di altre specie che richiedono una particolare attenzione per la specificità del loro habitat.
L'identificazione e la delimitazione delle Zone di Protezione Speciale (ZSP) è basata interamente su criteri scientifici con l'obiettivo di proteggere i territori più idonei alla conservazione delle specie di Uccelli elencata nell'Allegato I della Direttiva Uccelli. I dati sulle ZPS vengono trasmessi alla Commissione dagli Stati membri attraverso l'uso degli stessi Formulari Standard utilizzati per i SIC, completi di cartografie. Gli Stati membri classificano quali "Zone di Protezione Speciale i territori più idonei in numero e in superficie alla conservazione di tali specie (…)". Analoghe misure sono previste per le specie migratrici (art. 4 comma 2). Gli Stati membri "adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione [suddette] l'inquinamento o il deterioramento dell'habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative (…)". Al comma 4 dell'art. 4 si rammenta che "gli Stati membri cercheranno inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione". L'art. 5 predispone "le misure necessarie adottate dagli Stati membri per instaurare un regime generale di protezione di tutte le specie di uccelli di cui all'art. 1, che comprenda in particolare il divieto: a) di ucciderli o di catturarli deliberatamente con qualsiasi metodo, b) di distruggere o di danneggiare deliberatamente i nidi e le uova e di asportare i nidi, c) di raccogliere le uova nell'ambiente naturale e di detenerle anche vuote, d) di disturbarli deliberatamente in particolare durante il periodo di riproduzione e di dipendenza, e) di detenere le specie di cui sono vietate la caccia e la cattura". L'art. 6 vieta per tutte le specie di uccelli menzionate nell'art. 1, la vendita, il trasporto per la

vendita, la detenzione per la vendita nonché l'offerta in vendita degli uccelli vivi e degli uccelli morti, nonché di qualsiasi parte o prodotto ottenuto dall'uccello, facilmente riconoscibili".

2.1.1. Recepimenti attuativi delle Direttive "Habitat" ed "Uccelli" nella legislazione nazionale

La Direttiva Habitat è stata recepita dallo Stato Italiano con D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche". Successivamente il suddetto DPR è stato modificato dal D.P.R. n. 120 del 12 marzo 2003 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", chiarisce e approfondisce in particolare l'art. 5 del D.P.R. 357/97 relativo alla Valutazione di incidenza. Il regolamento sancisce l'obbligo di sottoporre a procedura di valutazione di incidenza tutti gli strumenti di pianificazione, i progetti o le opere che possono avere una incidenza sui siti di interesse comunitario e zone speciali di conservazione. Anche gli allegati A e B del D.P.R 357/97 sono stati successivamente modificati dal D.M. 20 gennaio 1999 "Modificazioni degli allegati A e B del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, in attuazione della direttiva 97/62/CE del Consiglio, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva 92/43/CEE"). Il D.M. 11 giugno 2007 "Modificazioni agli allegati A, B, D ed E al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni, in attuazione della direttiva 2006/105/CE del Consiglio del 20 novembre 2006, che adegua le direttive 73/239/CEE, 74/557/CEE e 2002/83/CE in materia di ambiente, a motivo dell'adesione della Bulgaria e della Romania" modifica nuovamente gli allegati del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, al fine di recepire le modifiche apportate dalla Direttiva 2006/105/CE.
La Direttiva Uccelli è stata recepita dallo Stato Italiano con la Legge n. 157 del 1992 (art. 1) e s.m.i. a seguito delle modifiche introdotte dalla L. n. 96 del 4 giugno 2010. Come indicato dall'art. 6 del Regolamento di attuazione della Direttiva Habitat (D.P.R. 357/97), gli obblighi derivanti dall'art. 4 (misure di conservazione per le ZSC e all'occorrenza redazione di opportuni piani di gestione) e dall'art. 5 (valutazione di incidenza), sono applicati anche alle Zone di Protezione Speciale individuate ai sensi della Direttiva Uccelli.
L'individuazione dei siti della Rete Natura 2000 è avvenuta in Italia da parte delle singole Regioni e Province autonome con il progetto Life Natura "Bioitaly" (1995/1996), cofinanziato dalla Commissione Europea e coordinato a livello nazionale dal Ministero dell'Ambiente con il contributo di numerosi partner. Il Decreto Ministeriale 3 aprile 2000 "Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciale, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE" (G.U. n.95 del 22 Aprile 2000) del Ministero dell'Ambiente ha istituito l'elenco nazionale dei SIC e della ZPS. Da allora diversi sono stati gli aggiornamenti delle liste nazionali adottate poi dalla Commissione. L'elenco aggiornato dei SIC, delle ZSC e delle ZPS per le diverse regioni

biogeografiche che interessano l'Italia è aggiornato e pubblicato sul sito internet del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, oggi denominato Ministero della Transizione Ecologica.

2.2. La gestione della Rete Natura 2000

L'istituzione dei siti della RN2000 comporta l'impegno, da parte delle autorità competenti (Enti Gestori) a gestirle di conseguenza, ad esempio attraverso la realizzazione di specifici piani di gestione e garantendo il mantenimento di un soddisfacente stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario in esse presenti. Qualora tali disposizioni non vengano rispettate, la Commissione può attivare una "procedura di infrazione" nei confronti dello stato membro, assumendo quindi un ruolo incisivo nelle politiche interne di ogni singolo Paese.
In particolare, l'Art. 6 della Direttiva è il riferimento che dispone previsioni in merito al rapporto tra conservazione e attività socio economiche all'interno dei siti della Rete Natura 2000, e riveste un ruolo chiave per la conservazione degli habitat e delle specie ed il raggiungimento degli obiettivi previsti. L'Articolo 6 stabilisce, in quattro paragrafi, il quadro generale per la conservazione e la gestione dei Siti che costituiscono la rete Natura 2000, fornendo tre tipi di disposizioni: propositive, preventive e procedurali. Esso, infatti, prevede che:

1. Per le zone speciali di conservazione, gli Stati membri stabiliscono le misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo e le opportune misure regolamentari, amministrative o contrattuali che siano conformi alle esigenze ecologiche dei tipi di habitat naturali di cui all'allegato I e delle specie di cui all'allegato II presenti nei siti.
2. Gli Stati membri adottano le opportune misure per evitare nelle zone speciali di conservazione il degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie nonché la perturbazione delle specie per cui le zone sono state designate, nella misura in cui tale perturbazione potrebbe avere conseguenze significative per quanto riguarda gli obiettivi della presente direttiva. '
3. Qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.
4. Qualora, nonostante conclusioni negative della valutazione dell'incidenza sul sito e in mancanza di soluzioni alternative, un piano o progetto debba essere realizzato per motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale o economica, lo Stato membro adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale di Natura 2000 sia tutelata. Lo Stato membro informa la Commissione delle misure

compensative adottate. Qualora il sito in causa sia un sito in cui si trovano un tipo di habitat naturale e/o una specie prioritari, possono essere addotte soltanto considerazioni connesse con la salute dell'uomo e la sicurezza pubblica o relative a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente ovvero, previo parere della Commissione, altri motivi imperativi di rilevante interesse pubblico.

2.2.1. Documenti di riferimento

La Commissione Europea ed il Ministero dell'Ambiente hanno redatto negli anni diverse Linee Guida con valenza di supporto tecnico-normativo e per l'interpretazione di alcuni concetti chiave della normativa comunitaria.
- "Linee guida per la gestione dei Siti Natura 2000", DM 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura;
- "Manuale per la redazione dei Piani di gestione dei Siti Natura 2000", Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Servizio Conservazione della Natura.
- "Gestione dei siti Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat).

Quest'ultimo scaricabile all'indirizzo https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1548663172672&uri=CELEX:52019XC0125(07), sostituisce la versione originale della guida pubblicata nell'aprile 2000.

2.3. Convenzioni internazionali

- Convenzione di Washington sul commercio internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione, sottoscritta a Washington il 3 Marzo 1973, emendata a Bonn, il 22 Giugno 1979. Disciplina il Commercio Internazionale delle specie di fauna e flora selvatiche minacciate di estinzione, quale strumento di conservazione attraverso una utilizzazione sostenibile.
- Convenzione di Bonn. Convenzione internazionale per la tutela delle specie migratrici sottoscritta a Bonn il 23 giugno 1979. Le parti contraenti della Convenzione riconoscono l'importanza della conservazione delle specie migratrici e affermano la necessità di rivolgere particolare attenzione alle specie il cui stato di conservazione sia sfavorevole. È stata ratificata in Italia con legge n. 42 del 25/01/1983 (Supp. ord. G.U. 18 febb.1983, n.48).
- Convenzione di Berna relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, sottoscritta a Berna il 19 novembre 1979. La Convezione riconosce l'importanza degli habitat naturali ed il fatto che flora e fauna selvatiche costituiscano un patrimonio naturale che va preservato e trasmesso alle generazioni future ed impone agli Stati che l'hanno ratificata di adottare leggi e regolamenti onde provvedere a proteggere specie della flora e fauna selvatiche (in particolare quelle enumerate nell'allegato I che comprende un elenco di "specie della flora particolarmente protette"). In base all'art. 4 la tutela si estende anche agli habitat che le ospitano nonché ad altri habitat minacciati di scomparsa. In base

all'art. 5 è vietato cogliere, collezionare, tagliare o sradicare intenzionalmente le piante in all. I; è altresì vietata la detenzione o la commercializzazione di dette specie. L'all. II Include le specie di fauna per cui è vietata: la cattura, la detenzione, l'uccisione, il deterioramento o la distruzione dei siti di riproduzione o riposo, molestarle intenzionalmente, la distruzione o la raccolta e detenzione di uova e la detenzione e il commercio di animali vivi o morti, imbalsamati, nonchè parti e prodotti derivati. La Convenzione è stata ratificata in Italia con legge n. 503 del 05/08/81.

- EUROBATS. Accordo sulla conservazione delle popolazioni di pipistrelli europei, firmato a Londra il 4 dicembre 1991 ed integrato dal I e II emendamento, adottati dalla Riunione delle Parti a Bristol rispettivamente il 18-20 luglio 1995 ed il 24-26 luglio 2000. Discende dall'applicazione dell'articolo IV, paragrafo 3, della Convenzione sulla conservazione della specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica. L'Italia ha aderito con legge n. 104 del 27/05/2005.
- Direttiva 2000/60/CE. La Direttiva "Acque" istituisce un quadro d'azione comunitaria per la protezione delle acque superficiali interne, delle acque di transizione, delle acque costiere e di quelle sotterranee. L'insieme delle misure adottate mira, oltre ad altri obiettivi generali, a: impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico; rafforzare la protezione e il miglioramento dell'ambiente acquatico, anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie.
- Direttiva 2004/35/CE. Direttiva sulla responsabilità ambientale in materia di prevenzione e riparazione del danno ambientale. La direttiva istituisce un quadro di responsabilità ambientale basato sul principio "chi inquina paga" per prevenire e riparare i danni ambientali, definiti come danni, diretti o indiretti, arrecati all'ambiente acquatico, alle specie e agli habitat naturali protetti a livello comunitario o contaminazioni, dirette o indirette, dei terreni che creano un rischio significativo per la salute umana. Il principio di responsabilità si applica ai danni ambientali e alle minacce imminenti di danni qualora risultino da attività professionali, laddove sia possibile stabilire un rapporto di causalità tra il danno e l'attività in questione. La direttiva stabilisce inoltre le modalità di prevenzione e di riparazione dei danni.

2.4. Normativa nazionale

Legge 394 del 06/12/1991 "Legge quadro sulle aree protette"

La legge quadro sulle aree protette, in attuazione degli articoli 9 e 32 della Costituzione e nel rispetto degli accordi internazionali, detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese. La Legge quadro si propone, dunque, di regolamentare, in modo coordinato ed unitario, l'assetto istituzionale relativo alla programmazione, realizzazione, sviluppo e gestione delle aree protette classificate in: parchi nazionali; parchi naturali regionali; riserve naturali; aree marine protette. La legge stabilisce inoltre quali siano gli

organi amministrativi e gli strumenti attuativi di pianificazione e di gestione, il piano per il parco e il piano pluriennale economico e sociale per la promozione delle attività compatibili.

Legge 157 dell'11/02/92 "Norme per la protezione della fauna omeoterma e per il prelievo venatorio".

La Legge stabilisce che la fauna selvatica presente entro lo Stato italiano è patrimonio indisponibile dello Stato. L'esercizio dell'attività venatoria viene consentito purchè non contrasti con l'esigenza di conservazione della fauna selvatica e non arrechi danno effettivo alle produzioni agricole. A tal fine le regioni devono emanare norme relative alla gestione ed alla tutela di tutte le specie della fauna selvatica in conformità alla presente legge, alle convenzioni internazionali ed alle direttive comunitarie.

DPR 357 dell'8/09/1997 (come modificato dal D.P.R. 120 del 13/03/2003) "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" citato in dettaglio nei precedenti paragrafi.

Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 aprile 2000 e s.m.i.

Indica l'elenco dei Siti di Importanza Comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/ CEE e 79/409/CEE.

Decreto del Ministro dell'Ambiente 3 settembre 2002

Con il Decreto sono state emanate le "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000", finalizzate all'attuazione della strategia comunitaria e nazionale rivolta alla salvaguardia della natura e della biodiversità, oggetto delle Direttive comunitarie Habitat (92/43/CEE) e Uccelli (79/409/CEE).

Legge del 3 ottobre 2002, n. 221 "Integrazioni alla legge 11 febbraio 1992, n. 157, in materia di protezione della fauna selvatica e di prelievo venatorio, in attuazione dell'articolo 9 della direttiva 79/409/CEE". (GU n. 239 del 11 ottobre 2002).

D. Lgs del 22 gennaio 2004, n. 42 recante il "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"

DM 25 marzo 2005 "Gestione e misure di conservazione delle Zone di protezione speciale (ZPS) e delle Zone speciali di conservazione (ZSC)" annulla la Deliberazione del 2 dicembre 2006 del Ministero dell'Ambiente "Approvazione dell'aggiornamento, per l'anno 1996, del programma triennale per le aree naturali protette 1994-1996" e chiarisce le misure di salvaguardia da applicare alle ZPS e alle ZSC.

D. Lgs. n. 152/2006 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii., contiene le strategie volte alla semplificazione della normativa di settore. Si compone di cinque testi unici per la disciplina di: VIA-VAS e IPPC; Difesa suolo, lotta alla desertificazione, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche; Rifiuti e bonifiche; Danno ambientale; Tutela dell'aria. La normativa di riferimento per la gestione dei siti Natura 2000 resta invariata.

Legge del 27 dicembre 2006, n. 296 "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato", art. 1 comma 1226 "Misure di conservazione degli habitat naturali".

DM 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di conservazione (ZSC) e a Zone di protezione speciale (ZPS)".

DM 22 gennaio 2009 "Modifica del decreto 17 ottobre 2007, concernente i criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS).
DM del 14 marzo 2011 "Quarto elenco aggiornato dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea in Italia ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

2.5. Normativa regionale

D.G.R. n. 1000 del 4 novembre 2002 recante "Approvazione linee di indirizzo progetto integrato strategico Rete ecologica regionale - POR 2000-2006. Misura 1.10".
D.G.R. n. 759 del 30 settembre 2003, approvazione dell'esecutivo del Progetto Integrato Strategico - Rete Ecologica Regionale per l'attuazione della misura 1.10 Rete Ecologica del POR Calabria 2000-2006.
L.R. n.10 del 14/07/2003 recante "Norme in materia di aree protette", relativa alle norme per l'istituzione e la gestione delle aree protette della Calabria abrogata dalla decorrenza della *Legge regionale n. 22 del 24 maggio 2023,*
D.G.R. n. 607 del 27/06/2005: "Disciplinare – Procedura sulla Valutazione di Incidenza - Direttiva 92/43/CEE «Habitat» recante «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica», recepita dal D.P.R. 357/97 e s.m.i. – Direttiva 79/409/CEE «Uccelli» recante «conservazione dell'avifauna selvatica»".
Decreto n. 1555 del 16 febbraio 2005, la Regione Calabria approva la "Guida alla redazione dei Piani di Gestione dei Siti natura 2000". Il documento, redatto dal gruppo di lavoro «Rete Ecologica» della Task Force del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio a supporto dell'Autorita` Regionale Ambientale e dall'Osservatorio Regionale Rete Ecologica del Dipartimento Ambiente della Regione Calabria, ha la finalità di fornire una guida alle amministrazioni provinciali, ed eventualmente ai diversi attori locali coinvolti sia nella pianificazione e nella programmazione territoriale che nell'implementazione di interventi in ambiti afferenti alla Rete Natura 2000, per la stesura dei Piani di Gestione (PdG) delle aree sottoposte a tutela ai sensi della direttiva 92/43/CEE.
D.G.R. 948/2008 recante adozione dei Piani di Gestione dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) i cui territori sono ubicati all'esterno delle aree protette istituite ai sensi della L. 394/91 e smi e L.R. n. 10/2003 e smi, pari a 112. Tale provvedimento, tra l'altro, designa le Amministrazioni provinciali quali Enti di gestione dei siti Natura 2000 compresi nel territorio provinciale di appartenenza e non inclusi all'interno delle aree protette di cui alla citata L. 394/91 e smi.
*D.G.R. n. 816 del 3 novembre 2008, "*Revisione del sistema Regionale delle ZPS (Direttiva 79/409 CEE «Uccelli» recante «conservazione dell'avifauna selvatica» e Direttiva 92/43 CEE «Habitat» relativa alla «conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica» - Adempimenti - D.G.R. n. 350 del 5/5/2008 - Parere IV Commissione «Assetto, Utilizzazione del Territorio e Protezione dell'Ambiente» Consiglio regionale prot. N. 230/8 leg. Del 18/9/2008 (BURC n. 23 del 1dicembre 2008)

D.G.R. n. 16 del 6 novembre 2009, "Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat» relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna) e modifiche ed integrazioni al Regolamento Regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento Regionale n. 5/2009 del 14/5/2009".

D.G.R. n. 749 del 04/11/2009: Approvazione Regolamento della Procedura di Valutazione di Incidenza (Direttiva 92/43/CEE «Habitat relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e Direttiva «Uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna e modifiche ed integrazioni al Regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al Regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009.

D.G.R. n. 845 del 21.12.2010 recante "Approvazione Strategia Regionale per la biodiversità" rappresenta l'atto con cui la Regione si pone l'obiettivo di dare attuazione all'invito del Consiglio Europeo di far diventare la biodiversità una priorità nei processi di pianificazione regionale. L'elaborazione di una Strategia Regionale per la Biodiversità si colloca nell'ambito degli impegni assunti dalla Regione Calabria per arrestare la perdita di biodiversità entro il 2020 e favorire la necessaria integrazione tra gli obiettivi di sviluppo regionale e gli obiettivi di conservazione dell'ambiente, intesi come interagenti e inseparabili.

D.G.R. n. 579 del 16-12-2011 con il quale la Regione ha costituito presso il Dipartimento Ambiente "l'Osservatorio regionale per la biodiversità".

D.C.R. n. 134 dell'01/08/2016 approvazione del Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico della Regione Calabria.

L.R. n. 26 del 30 maggio 2013, "Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 17 maggio 1996, n. 9 «Norme per la tutela e la gestione della fauna selvatica e l'organizzazione del territorio ai fini della disciplina programmata dell'esercizio venatorio»".

D.G.R. n 501 del 30 Dicembre 2013 è stato approvato, in attuazione all'art. 8bis, comma 4, della legge Regionale nr. 19/2002 e s.m.i. "Norme per la tutela, governo ed uso del territorio" –Legge Urbanistica della Calabria, il Documento per la Politica del Paesaggio in Calabria.

D.G.R. n. 15 del 16-01-2014 mediante il quale sono stati riperimetrati i SIC (Siti di Importanza Comunitaria) individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, codificati in Calabria, ma sconfinanti nel territorio della Basilicata. Il provvedimento ridefinisce i perimetri delle aree Sic nel senso di attestare questi ultimi lungo il confine amministrativo della regione Calabria. Inoltre è stato eliminato il SIC cod. IT931016 "Pozze di Serra Scorzillo", coerentemente a quanto stabilito nel verbale del 09-08-2012 tra Mattm, regioni Basilicata e Calabria, perché non più significativo e coerente per la Rete, infatti le aree umide per cui il sito era stato istituito rimangono interamente in Basilicata che ha già provveduto con la DGR 86/2013 ad istituire il SIC IT9210146 "Pozze di Serra Scorzillo" avente superficie di 25,62 ettari, superiore a quella del preesistente omonimo sito.

DGR n. 117 del 08-04-2014 è stata approvata la proposta di perimetrazione relativa alla revisione del sistema regionale delle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

DGR N. 462 del12.11.2015 Presa d'atto dei perimetri e dei formulari Standard dei siti Rete Natura 2000 sono stati riperimetrati i SIC (Siti di Importanza Comunitaria) individuati ai sensi della direttiva 92/43/CEE, codificati in Calabria. Con tale delibera la Regione Calabria ha istituito 178 Siti di

Importanza Comunitaria, per una superficie a terra pari a 70.197 ha e una superficie a mare pari a 20.251 ha.

D.G.R. n. 79 del 17 marzo 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) Ente Gestore Riserve naturali del Lago di Tarsia e della Foce del fiume Crati.

D.G.R. n. 277 – 278 – 279 – 280 del 19 luglio 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Cosenza, nella Provincia di Reggio Calabria, nel Parco Nazionale del Pollino e per i siti Ente Gestore Parco Naturale Regionale delle Serre.

D.G.R. n. 322 - 323 del 09 agosto 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Catanzaro e nella Provincia di Vibo Valentia.

D.G.R. n. 543 del 16 dicembre 2016 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nella Provincia di Cosenza, nella Provincia di Crotone.

D.G.R. n. 537 del 15 novembre 2017 - Approvazione Misure di Conservazione per i Siti di Importanza Comunitaria (SIC) ricadenti nel Parco Nazionale dell'Aspromonte e nella nell'Area Marina Protetta Capo Rizzuto."

Il MATTM con DM del 12/4/2016, DM del 27/06/2017 e DM del 10/04/2018 ha provveduto ad adottare l'intesa con la stessa Regione e designare le Zone Speciali di Conservazione.

Con intesa 28 novembre 2019 ai sensi dell'art. 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra *il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano* sono state adottate le Linee guida nazionali per la Valutazione di incidenza - direttiva 92/43/CEE «Habitat» art. 6, paragrafi 3 e 4.

Con *DGR N. 378-10/08/2018* la Regione ha individuato l'Ente Parchi Marini Regionali della Calabria istituito con il Decreto del Presidente della Giunta Regionale n. 195 del 28.12.2016 ai sensi della Legge regionale 16 maggio 2013, n. 24) gestore di n. 28 Zone Speciali di Conservazione (ZSC) ubicate sul territorio costiero e marino regionale tra cui la ZSC "Fondali di Capo Cozzo - S.Irene" (IT9340094).

Con *DDS n. 9645 del 5/08/2019* del Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari (ARA) - Settore PSR 14/20 Sviluppo Aree Rurali, Prevenzione calamità, Sistema irriguo, Foreste – la Regione ha approvato le "Linee Guida per l'implementazione dei Piani di Gestione dei Siti Natura 2000 della Regione Calabria".

Con *DGR n. 64 del 28 febbraio 2022* la Regione ha approvato il regolamento avente ad oggetto "Abrogazione regolamento del 6.11.2009 n.16" - "*Regolamento della procedura di valutazione di incidenza (direttiva 92/43/CEE «habitat» relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e direttiva «uccelli» relativa alla conservazione dell'avifauna) e modifiche ed integrazioni al regolamento regionale n. 3/2008 del 4/8/2008 e al regolamento regionale n. 5/2009 del 14/5/2009"*.

Con *DGR n. 65 del 28 febbraio 2022* la Regione ha fatto la Presa d'atto dell'Intesa del 28.11.2019 (GURI n.303/2019), articolo 8, comma 6, della legge 5 giugno 2003, n. 131, tra il Governo, le regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano sulle Linee guida nazionali per la valutazione di incidenza (VIncA) - Direttiva 92/43/CEE "HABITAT".

Legge regionale n. 22 del 24 maggio 2023, Norme in materia di aree protette e sistema regionale della biodiversità. (BURC n. 116 del 24 maggio 2023).

Disciplina l'istituzione e la gestione delle aree protette della Calabria al fine di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione delle aree di particolare rilevanza naturalistica della Regione, nonché il recupero e il restauro ambientale di quelle degradate. Viene stabilito che il fine del sistema integrato delle aree naturali protette è la promozione e l'attuazione di forme di cooperazione e di intesa utilizzando gli strumenti della programmazione negoziata previsti dalla normativa vigente. La legge individua le funzioni della Regione, Province, Comuni e degli altri Enti in materia di istituzione, organizzazione e gestione delle aree protette regionali e del sistema della biodiversità della Calabria, definisce le misure, gli strumenti e le forme di partecipazione delle comunità locali ai processi di pianificazione e di gestione.

La legge stabilisce, inoltre, Linee guida e indirizzi in materia di valutazione di incidenza, Sorveglianza e sanzioni, Servizi volontari di vigilanza ambientale, Sistema di educazione alla sostenibilità ambientale. Sono quindi abrogate a decorrere dalla entrata in vigore della legge

a) la legge regionale 14 luglio 2003, n. 10 (Norme in materia di aree protette;

b) la legge regionale 21 agosto 2007, n. 19 (Servizi di vigilanza ecologica- Guardie ecologiche volontarie);

c) la legge regionale 16 ottobre 2008, n. 30 (Norma di interpretazione autentica dell'art. 17 della legge regionale 14 luglio 2003, n. 10).

A – STUDIO GENERALE

3. QUADRO CONOSCITIVO

3.1. Descrizione fisico-territoriale e caratterizzazione abiotica

3.1.1. Inquadramento territoriale della Zona Speciale di Conservazione

Il sito designato con il codice IT9310087 “laghi di Vota” ricade nella fascia costiera del comune di Gizzeria (Cz). Ha la forma allungata, ed una superficie di circa 297 ha sviluppata per circa 4 Km, ad un altitudine compresa tra 0 e 5 m.s.l.m.
Situata a 38°56'22.9" N e 16°11'21.8” E del meridiano di Roma, si tratta di un complesso di aree umide retrodunali (stagni costieri) costituiti da tre invasi principali (Lago Prato, Lago La Vota e Lago Piratino) e dalla laguna di Gizzeria.

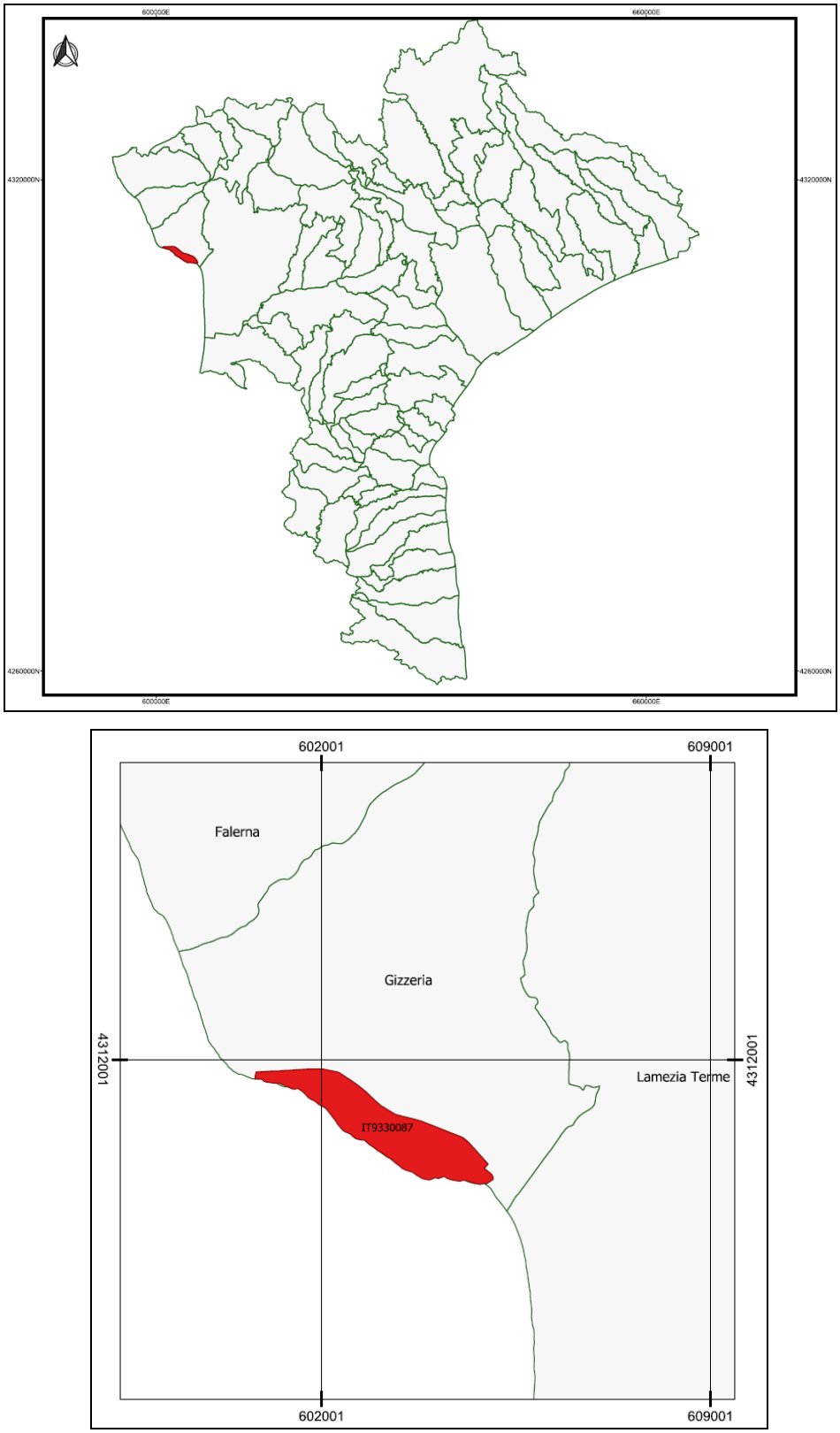


Fig. 1 Inquadramento territoriale ZSC Laghi la Vota

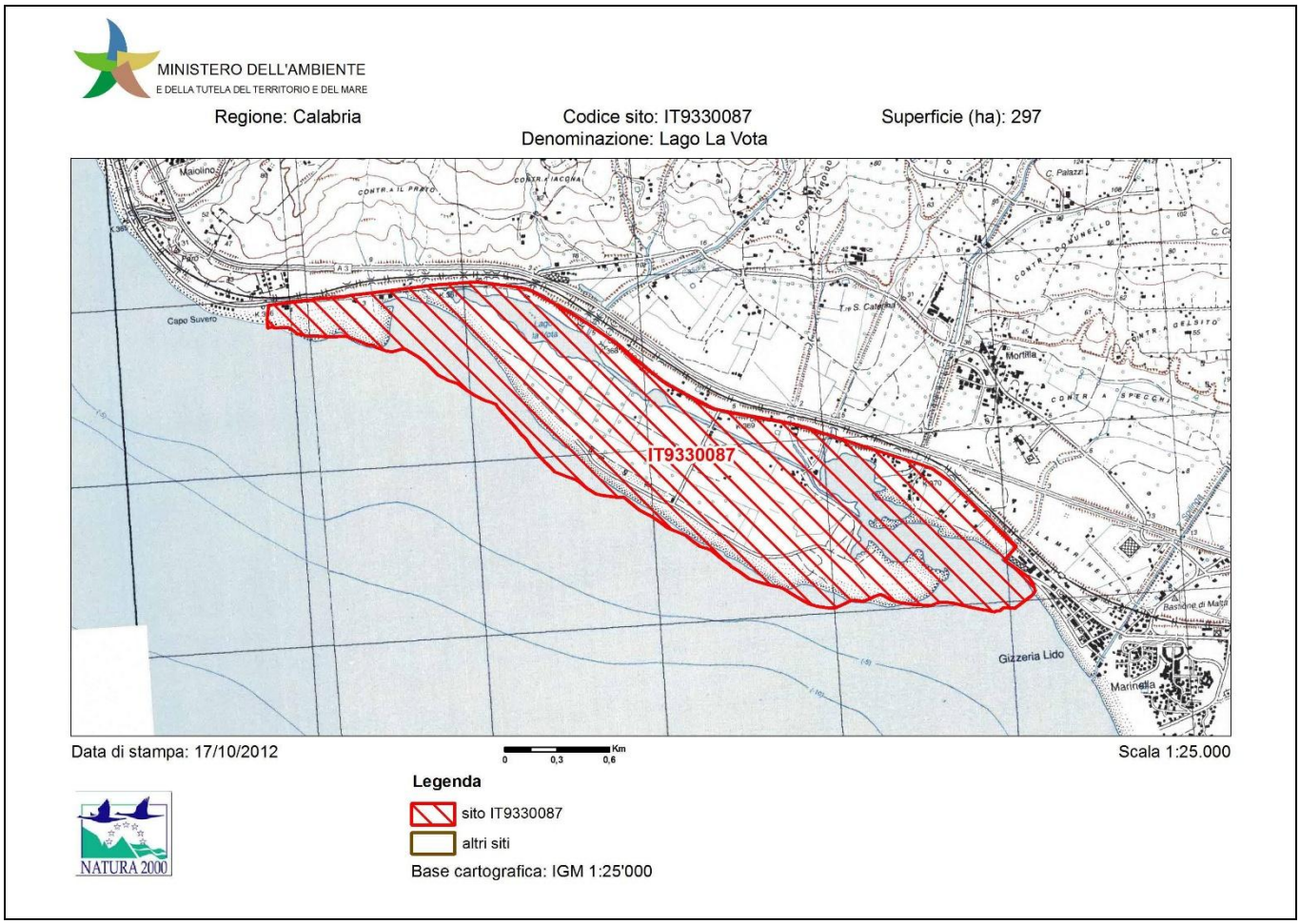


Fig. 2 Inquadramento topografico del sito

Fig. 3 Inquadramento su Google Maps

3.1.2. Descrizione geologica e geomorfologica

Si tratta di un complesso di stagni costieri che si estende per circa 4 Km lungo la costa. Gli invasi principali sono localmente noti come lago Prato, lago La Vota e lago Piraino.
A questi si aggiunge inoltre la laguna di Gizzeria. Completano la fisionomia del paesaggio alcune pozze salmastre isolate.
Cartograficamente l'area ricade nel Foglio 241 IV N.E. "CASTIGLIONE" della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 (Cassa per il Mezzogiorno).

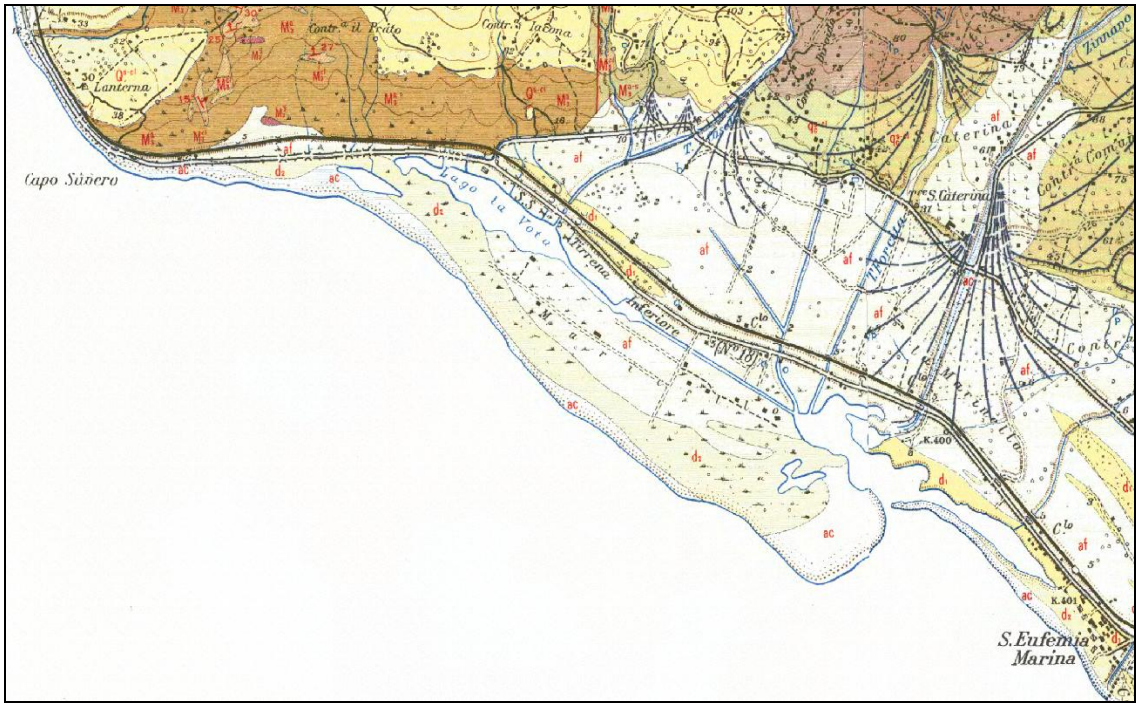


Fig. 4 Stralcio Carta Geologica della Calabria Foglio 241 IV N.E. "Castiglione"

Il territorio in esame è costituito da un'ampia fascia di sabbie oloceniche, alla quale fa seguito una serie di dune di formazione eolica prima mobili e poi stabilizzate. Nel corso dei decenni, le depressioni fra le dune sono state riempite da alluvioni fluviali e provenienti dai piccoli corsi d'acqua e impluvi che arrivano al sito dalle colline circostanti. Anche i laghetti in esame vengono gradualmente colmati da detriti fluviali e da materiale di trasporto eolico. Questo processo ha portato al progressivo ridursi della profondità degli stagni, oggi non superiore a 2-2,5 metri.
Dal punto di vista geomorfologico i laghi si sono formati a causa dell'influenza esercitata dal Capo Suvero sulla deriva litorale dei sedimenti provenienti da settentrione. La deposizione dei sedimenti determina la formazione di barre sabbiose parallele alla costa, con lagune tra esse e la costa preesistente.

Negli ultimi decenni, la fisionomia dei laghi ha subito sostanziali modifiche soprattutto di natura antropica.

La ZSC lambisce un ambito a rischio erosione costiera per come indicato nel PSEC Calabria.

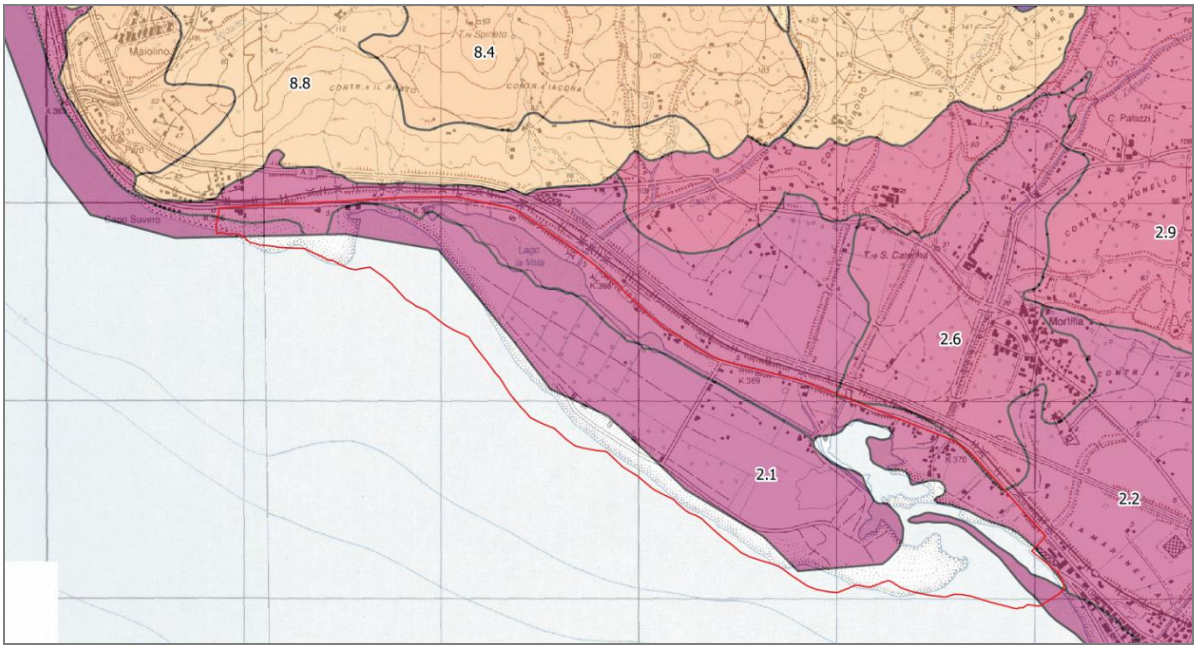
Fig. 5 Stralcio Carta PSEC

3.1.3. Descrizione dei caratteri pedologici

Le informazioni pedologiche sono state desunte dalla Carta dei Suoli della Regione Calabria (ARSSA, 2003). La ZSC (IT9330087– Lago La Vota) ricade nella Soil Region 62.3, corrispondente alle aree collinari attraverso le quali i rilievi interni degradano verso il mare. Nell'ambiente di questa regione pedologica i suoli possono essere ricondotti a tre grandi ambienti: versanti a diversa acclività e substrato, antiche superfici terrazzate e depositi alluvionali recenti. Sulle formazioni argilloso calcaree che interessano gran parte dei rilievi collinari, i processi di pedogenesi sono identificabili nella lisciviazione dei carbonati, che porta alla differenziazione di un orizzonte sottosuperficiale di accumulo degli stessi definito "calcico" e nel dinamismo strutturale che si manifesta con fessurazioni durante la stagione asciutta. Nello stesso ambiente, ma nelle aree più acclivi, sono presenti suoli caratterizzati da una scarsa evoluzione pedologica in cui già a 20-30 cm di profondità è possibile osservare il substrato di origine. Dal punto di vista tassonomico si

collocano, nella maggior parte dei casi, nell'ordine degli Inceptisuoli con regime di umidità xerico nelle aree meno rilevate (*Xerepts*) ed udico nelle aree più interne (*Udepts*). Sui rilievi collinari a substrato grossolano si va da suoli sottili a profilo A-R (*Lithic Xerorthents*), ai suoli moderatamente profondi di versanti meno acclivi (*Typic Xeropsamments*). Sulle antiche superfici terrazzate i suoli si evolvono su tre distinte tipologie di sedimenti: sabbie e conglomerati bruno rossastri, sedimenti fini e depositi di origine vulcanica. Nel primo caso si rinvengono suoli caratterizzati da forte alterazione biochimica con evidenza di lisciviazione di argilla dagli orizzonti superficiali e differenziazione di un orizzonte "argillico" ben espresso (*Haploxeralfs* o *Hapludalfs*). Si tratta di suoli profondi a tessitura media, non calcarei, da subacidi ad acidi. Sui ricoprimenti argillosi o argilloso limosi che caratterizzano alcune superfici terrazzate i suoli presentano spiccate caratteristiche "vertiche" (fessurazioni durante la stagione asciutta) che ne consentono la collocazione nell'ordine dei Vertisuoli della Soil Taxonomy. Sono suoli profondi o molto profondi, con scheletro scarso, da subalcalini ad alcalini. Su alcuni terrazzi del Quaternario del basso versante tirrenico i suoli si evolvono su ricoprimenti di origine vulcanica e presentano caratteristiche peculiari. Sono suoli particolarmente soffici, di colore bruno scuro e dall'aspetto polverulento quando asciutti, risultano molto profondi e privi di scheletro, a reazione acida. Per la tassonomia americana si collocano nell'ordine degli Andisuoli. Infine sui depositi alluvionali recenti della pianura costiera o dei principali corsi d'acqua le caratteristiche dei suoli variano in funzione della tipologia dei sedimenti. Si va da suoli a tessitura grossolana, a suoli moderatamente fini, da sottili a profondi, da calcarei a non calcarei, da subacidi ad alcalini. Queste differenze si riflettono naturalmente sulla collocazione tassonomica; infatti si rinvengono, con una certa frequenza, suoli con evidente stratificazione (*Fluventic Haploxerepts, Typic Xerofluvents*), suoli con spiccato comportamento "vertico" (*Haploxererts*) ed Inceptisuoli Tipici caratterizzati da un orizzonte sottosuperficiale pedogenizzato. Localmente, nelle pianure costiere sono presenti suoli con elevata salinità. In questa regione pedologica sono molto intensi i fenomeni di degrado dei suoli per erosione da attribuire, oltre che ad una gestione impropria (es. frumento in monosuccessione), alla forte aggressività delle piogge, tipica di un clima marcatamente mediterraneo ed alla particolare vulnerabilità dei suoli derivante dal substrato argilloso limoso del Pliocene. Nelle aree di pianura la principale causa di degrado può essere identificata nella cementificazione spinta che, nell'ultimo cinquantennio, ha sottratto al settore primario imponenti superfici.

Il sito ricade nelle provincia pedologica (Soil Subregion) 2 – Piana di Lamezia – caratterizzata da terrazzi antichi, conoidi ed alluvioni recenti, con substrato costituito da sedimenti pleistocenici ed olocenici a granulometria varia. I suoli si possono ricondurre ai seguenti sistemi: Arenosols, Fluvisols, Cambisols, Luvisols, Phaeozems, Vertisols, Leptosols, Andisol, dove è diffuso prevalentemente un uso del suolo a frutteto, seminativo irriguo, vigneto, oliveto.



Inquadramento pedologico del sito, estratto dalla Carta dei Suoli della Calabria.

In particolare, il sito rientra nel *sistema pedologico (Great Soilscape): pianura costiera*. Parent material costituito da sedimenti olocenici grossolani. Suoli da moderatamente profondi a profondi, a tessitura da grossolana a media, da non calcarei a scarsamente calcarei, da neutri a subalcalini. Ne fanno parte i sottosistemi pedologici 2.1 e 2.2.

2.1	Dune e cordoni dunali sabbiosi eolici, mobili e stabilizzati, situati a ridosso della spiaggia, in buona parte urbanizzati. Uso del suolo: rimboschimenti ad eucalipto, pino, agrumeto, seminativo ed ortaggi	TUO 1	suoli a profilo Ap-C, moderatamente profondi, grossolani, con scheletro comune, neutri, non calcarei, con riserva idrica bassa, drenaggio rapido	Typic Xeropsamments, mixed, thermic	Hapli-Eutric Arenosols	IVs

Sottosistemi pedologici (Soilscape)						
Unità cartografica	Paesaggio	Catalogo regionale	Descrizione dei suoli	Classificazione USDA	Classificazione WRB	Capacità d'uso
2.2	Aree pianeggianti poste a ridosso dei cordoni dunali, costituite da sedimenti moderatamente grossolani, ridistribuiti dal moto ondoso. Uso del suolo: seminativo ed agrumeto	SPI 1 RAN 1 TUO 1	Associazione di: suoli a profilo Ap-Bw-Cg, da moderatamente profondi a profondi, con scheletro scarso, a tessitura media, da neutri a subalcalini, scarsamente calcarei, con riserva idrica elevata e drenaggio mediocre --- suoli a profilo Ap-Bw-BC-C, profondi, con scheletro assente, a tessitura media, neutri, non calcarei, con riserva idrica molto elevata e drenaggio mediocre --- suoli a profilo Ap-C, moderatamente profondi, grossolani, con scheletro comune, neutri, non calcarei, con riserva idrica bassa, drenaggio rapido	Fluventic Haploxerepts, coarse loamy, mixed, thermic --- Fluventic Eutrudepts, fine silty, mixed, thermic --- Typic Xeropsamments, mixed, thermic	Hapli-Eutric Cambisols Hapli-Eutric Cambisols Hapli-Eutric Arenosols	IIs IIs IVs

3.1.4. Descrizione climatica

Per l'inquadramento climatico e bioclimatico dell'area di studio sono stati utilizzati dati termo pluviometrici (ARPACAL – C.F.M.R.) relativi alle stazioni di Lamezia terme (Cz).
Nella stazione di Lamezia Terme si registrano precipitazioni medie annue di 850 mm che fanno ricadere l'area nell'ombrotipo subumido inferiore e da temperature medie annue di 18,3°C.
La distribuzione è tipicamente mediterranea con circa il 70% delle precipitazioni in autunno inverno e solo l'8% in estate.
Questo termotipo in Calabria è limitato a stazioni costiere del versante jonico e tirrenico (5 - 100 m s.l.m.).
Secondo la classificazione di Rivas Martinez (1999), l'area vasta dal punto di vista bioclimatico appartiene alla fascia termo mediterranea della regione bioclimatica mediterranea con regime oceanico stagionale.
In particolare prendendo in considerazione i dati climatici della stazione di Lamezia Terme marittimo, l'area rientra nel termotipo termo mediterraneo superiore con ombrotipo subumido superiore.

Stazione di Lamezia Terme (Cz)

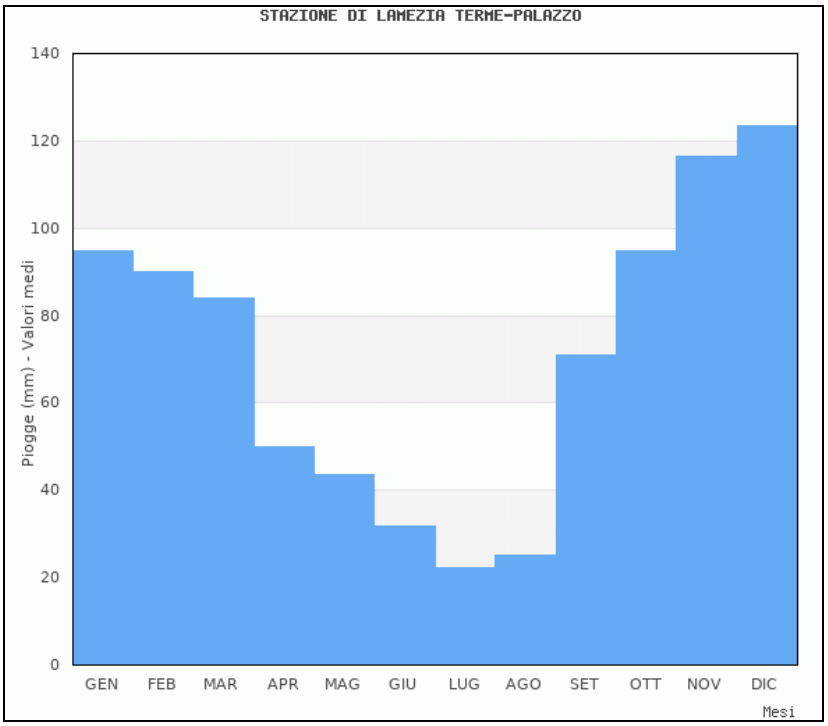
Valori medi mensili ed annuale

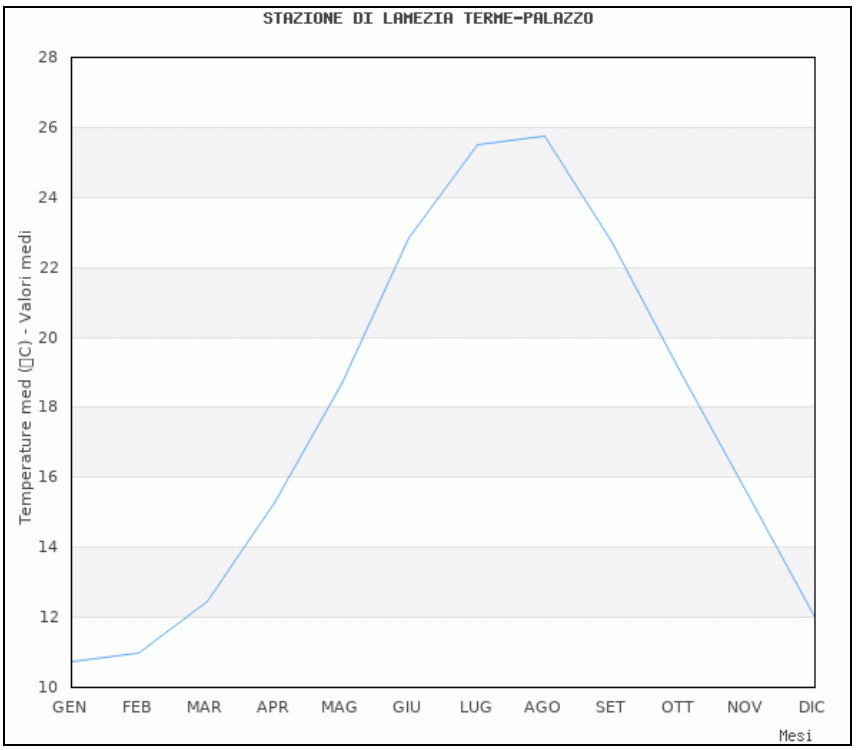
Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Tot
94.9	90.0	84.0	50.0	43.5	31.8	22.3	25.1	70.8	95.0	116.5	123.4	**847.3**

Valori medi mensili ed annuale

Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic	Med
10.7	11.0	12.5	15.3	18.7	22.8	25.5	25.7	22.7	19.1	15.5	12.0	**18.3**

Stazione di Lamezia Terme



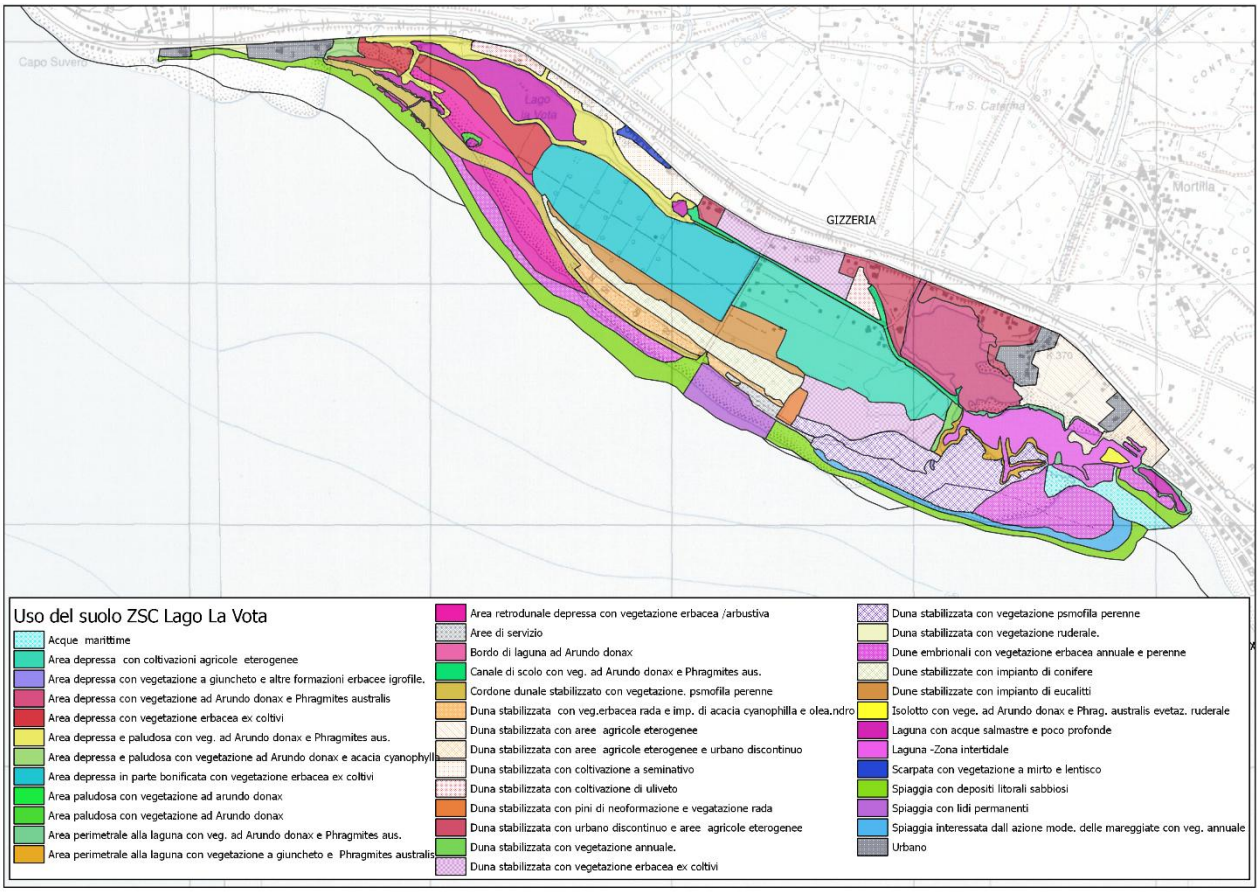


3.1.5. Descrizione dei caratteri idrologici

In generale, l'idrografia del territorio consta di una serie di corsi d'acqua, relativamente brevi, a carattere torrentizio che, dalle alture collinari e montane, si precipitano verso la fascia costiera in valli incassate in versanti acclivi a testimonianza della rilevante attività morfogenetica esercitata nel tempo sul paesaggio circostante.
Il lago La Vota, è alimentato dalle acque del Torrente Casale ed è collegato, attraverso uno stretto canale, al lago Piraino, a sua volta comunicante con la piccola laguna prossima a Gizzeria Lido, che riceve sia le acque dolci dei torrenti Forcita e Zinnavo, sia quelle salate provenienti da uno sbocco sul mare.
Il lago Prato, di più recente formazione, non riceve apporto diretto di acque dolci.

3.1.6. Uso del suolo

L'incremento demografico che ha interessato i territori costieri della fascia tirrenica calabrese, accompagnato parallelamente anche dalla rapida crescita delle attività economiche, sono le principali cause del depauperamento degli ecosistemi terrestri e marini. Inoltre, problematiche di tipo ambientale quali l'effetto serra, l'assottigliamento dello strato di ozono, la perdita di biodiversità, l'incessante esaurimento delle fonti rinnovabili e non rinnovabili, devono essere interpretati come chiari ed inequivocabili segni d'insostenibilità ambientale dello sviluppo economico.
All'attualità problematiche di tipo ambientale quali l'effetto serra, l'assottigliamento dello strato di ozono, la perdita di biodiversità, l'incessante esaurimento delle fonti rinnovabili e non rinnovabili, devono essere interpretati come chiari ed inequivocabili segni d'insostenibilità ambientale dello sviluppo economico. Proprio in ragione della consapevolezza e della progressiva presa di coscienza di un sistema estremamente conflittuale nelle sue evoluzioni (tra crescita economica e degrado ambientale) negli anni ottanta si è pervenuti al concetto di "sviluppo sostenibile" definito dalla Commissione Brundtland (Brundtland, 1988).
L'uso del suolo rappresenta un elemento conoscitivo fondamentale per le attività di pianificazione territoriale. Essa consente infatti tanto l'individuazione della distribuzione e dell'entità delle varie destinazioni d'uso, quanto la costruzione di un quadro sintetico dei rapporti fra i vari usi del suolo.
La cartografia per la ZSC Lago La Vota è stata realizzata attraverso l'utilizzo integrato della fotointerpretazione da immagini aeree (Bing Maps, 2022) e di recenti studi e rilievi effettuati durante l'attività di monitoraggio delle ZSC presenti nel PNRS (2019).



Uso del suolo della ZSC: IT9330087– Lago La Vota

Acque marittime	**15,9511**
Acque marittime	15,9511
Aree depresse	**86,4275**
Area depressa con coltivazioni agricole eterogenee	23,6807
Area depressa con vegetazione a giuncheto e altre formazioni erbacee igrofile.	0,0501
Area depressa con vegetazione ad *Arundo donax e Phragmites australis*	14,1334
Area depressa con vegetazione erbacea ex coltivi	8,9542
Area depressa e paludosa con veg. ad *Arundo donax e Phragmites aus*.	11,1409
Area depressa e paludosa con vegetazione ad *Arundo donax* e *acacia cyanophylla*	0,9494
Area depressa in parte bonificata con vegetazione erbacea ex coltivi	27,5188
Duna	**126,4757**
Area retrodunale depressa con vegetazione erbacea /arbustiva	11,9058
Cordone dunale stabilizzato con vegetazione. psamofila perenne	7,9278
Duna stabilizzata con veg. erbacea rada e imp. di acacia *cyanophilla* e *oleandro*	5,3214
Duna stabilizzata con aree agricole eterogenee	8,8597
Duna stabilizzata con aree agricole eterogenee e urbano discontinuo	3,1504
Duna stabilizzata con coltivazione a seminativo	5,1127
Duna stabilizzata con coltivazione di uliveto	3,0074
Duna stabilizzata con pini di neoformazione e vegetazione rada	1,0217

Duna stabilizzata con urbano discontinuo e aree agricole eterogenee	10,4634
Duna stabilizzata con vegetazione annuale.	0,6997
Duna stabilizzata con vegetazione erbacea ex coltivi	15,288
Duna stabilizzata con vegetazione psamofila perenne	17,0666
Duna stabilizzata con vegetazione ruderale.	0,4481
Dune embrionali con vegetazione erbacea annuale e perenne	18,8004
Dune stabilizzate con impianto di conifere	8,8357
Dune stabilizzate con impianto di eucalitti	8,5669
Laguna	**27,4322**
Area paludosa con vegetazione ad *Arundo donax*	0,4
Area perimetrale alla laguna con veg. ad *Arundo donax e Phragmites aus*.	1,5346
Area perimetrale alla laguna con vegetazione a giuncheto e *Phragmites australis*	2,0644
Bordo di laguna ad *Arundo donax*	0,1581
Canale di scolo con veg. ad *Arundo donax e Phragmites aus*.	2,6442
Isolotto con vegetazione ad *Arundo donax e Phrag. australis* e vegetaz. Ruderale	0,451
Laguna con acque salmastre e poco profonde	10,3249
Laguna -Zona intertidale	9,855
Macchia	**0,7362**
Scarpata con vegetazione a mirto e lentisco	0,7362
Spiagge	**31,6282**
Spiaggia con depositi litorali sabbiosi	22,2948
Spiaggia con lidi permanenti	5,1982
Spiaggia interessata dall azione mode. delle mareggiate con veg. annuale	4,1352
Tessuto urbano	**8,1733**
Aree di servizio	1,3226
Urbano	6,8507
Totale complessivo (ha)	**296,8242**

Uso del suolo particolareggiato (IT9330087– Lago La Vota)

Le principali categorie di uso del suolo individuate, in particolare, aree dunali e depresse, rappresentano l'elemento di maggior significato dal punto di vista paesaggistico–ambientale, da sole interessano circa il 75% dell'intera superficie territoriale, mentre l'altra categoria di estensione significativa è costituita dalle lagune e dalle spiagge, rispettivamente 10% e 11%.

Macro uso del suolo	superficie (ha)	superficie (%)
Acque marittime	15,9511	5,4
Aree depresse	86,4275	29,1
Duna	126,4757	42,6
Laguna	27,4322	9,2
Macchia	0,7362	0,2
Spiagge	31,6282	10,7
Tessuto urbano	8,1733	2,8
Totale	***297***	***100,0***

Macro-uso del suolo e ripartizione della superficie (IT9330087– Lago La Vota)

3.2. Descrizione biologica e caratterizzazione biotica

Nella presente sezione è riportato il quadro conoscitivo aggiornato degli aspetti biologici a seguito dei monitoraggi eseguiti negli ultimi anni e di indagini di campo ad hoc. Il quadro naturalistico è stato quindi integrato con l'analisi dello stato di conservazione di habitat e specie. La descrizione è incentrata sugli habitat e specie di interesse comunitario unitamente a tutte le entità a priorità di conservazione.

3.2.1. Habitat

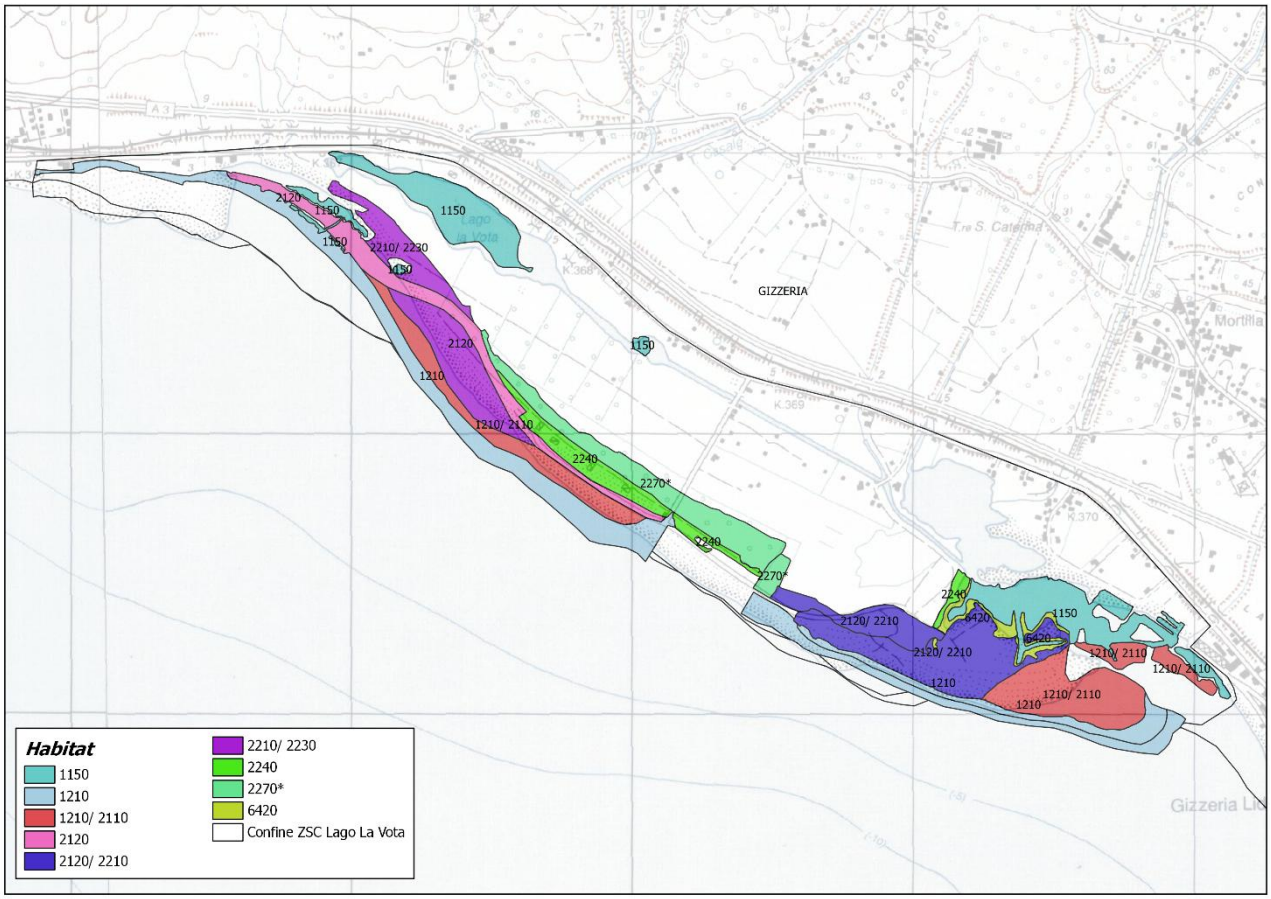
Sono di seguito dettagliate le caratteristiche biologiche del sito, che ne conferiscono il pregio naturalistico e l'elevato interesse per gli obiettivi della conservazione della biodiversità. Sono descritti con particolare dettaglio gli habitat, le relative informazioni sono state desunte dal formulario standard 2019 e dalla banca dati aggiornata durante le varie fasi dei monitoraggi.

Habitat	Descrizione	Superficie (ha)
1150*	Lagune costiere	20
1210	Vegetazione annua delle linee di deposito marine	13,11
2110	Dune embrionali mobili	10,77
2120	Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)	1,33
2210	Dune fisse del litorale (*Crucianellion maritimae*)	11,87
2230	Dune con prati dei Malcolmietalia	1.91
2240	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua	6
2270*	Dune con foreste di *Pinus pinea* e/o *Pinus pinaster*	9,82
6420	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molino-Holoschoenion	5
7210*	Paludi calcaree con *Cladium mariscus* e specie del *Caricion davallianae*	1

Principali Habitat presenti all'interno della ZSC: IT9330087 – Lago La Vota.

L'area ha un'estensione di circa 297 ettari, di alto valore paesaggistico, presenta una notevole ricchezza di habitat psammofili e umidi. L'Habitat che più di altri caratterizza il sito è l'habitat 1150*, che inquadra le lagune costiere con acque lentiche, salse o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in profondità e salinità, in relazione agli apporti idrici, alla piovosità ed alla temperatura che condizionano l'evaporazione. Lungo la linea di costa, subito

dopo la fascia afitoica costantemente rimaneggiata del moto ondoso, si insedia l'habitat 1210, caratterizzato da piante erbacee annuali colonizzanti le spiagge sabbiose, come il ravastrello marittimo (*Cakile maritima*). Nelle aree più interne del sito, si localizza l'habitat 2110 delle dune embrionali mobili: esso è molto diffuso nel sito e caratterizzato da piante psammofile perenni con robusti apparati radicali rizomatosi che stabilizzano la costituzione dei primi cumuli di sabbia, come la gramigna delle spiagge (*Elymus farctus*) cui si accompagnano la calcatreppola marittima (*Eryngium maritimum*), la violaciocca sinuata (*Matthiola sinuata*), l'erba medica marina (*Medicago marina*). Nella parte retrodunale, laddove si creano delle condizioni di maggiore stabilità, si rinviene l'habitat 2210 tipico delle dune fisse, caratterizzato da garighe e camefite e suffrutici come l'artemisia napoletana (*Artemisia campestris*) e perpetuini d'Italia (*Helichrysum italicum*). L'insieme degli habitat psammofili prima descritti formano un mosaico con i pratelli a dominanza di specie annuali tipici degli habitat 2230 e 2240. Nel sito sono presenti vecchi impianti di pini mediterranei, pino domestico e pino d'Aleppo riferibili all'Habitat 2270*. Le lagune sono bordate con una densa vegetazione palustre a cannuccia di palude (*Phragmites australis*), che offre protezione e rifugio all'avifauna presente nel sito. In alcuni tratti delle lagune è presente l'habitat 7210*, caratterizzato da formazioni palustri a dominanza di Cladium mariscus. Questa specie ha una distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata m si rinviene in forma relittuale anche nei territori a bioclima mediterraneo. Infine, nelle zone retrodunali della ZSC sono presenti giuncheti mediterranei ed altre formazioni di specie erbacee igrofile, di taglia elevata, tipiche dell'Habitat comunitario 6420 in cui si rinvengono, tra le specie tipiche, il giunchetto minore (*Scirpoides holoschoenus*), il giunco pungente (*Juncus acutus*), lo zigolo comune (*Cyperus longus*), l'enula cepittoni (*Dittrichia viscosa*) e i sonaglini minori (*Briza minor*).



Habitat presenti nella ZSC: IT9330087 – Lago La Vota

3.2.2. Flora

La ZSC "Lago La Vota" è uno dei pochi esempi nella regione di ambiente costiero e lagunare e, nonostante la forte pressione antropica a cui è stato sottoposto, ha ancora caratteristiche peculiari e di alto significato naturalistico, oltre a rappresentare un prezioso serbatoio di biodiversità. I Laghi La Vota sono in ogni caso l'unico esempio di ambienti lagunari nella regione.

L'area vasta in cui si colloca il sito è rappresentata dalla Piana di Lamezia, un territorio ad alta densità di urbanizzazione con un rilevante sviluppo delle infrastrutture viarie e degli insediamenti industriali. Di conseguenza la vegetazione potenziale è quasi totalmente scomparsa soprattutto in seguito alle massicce opere di bonifica avvenute nel territorio a partire dagli anni '50. L'intera fascia planiziale è totalmente priva di vegetazione forestale naturale e gli ambienti umidi che dovevano caratterizzare gran parte del territorio sono quasi totalmente scomparsi e sostituiti da aree adibite ad uso agricolo.

La flora e vegetazione dell'area inclusa nel SIC "Lago La Vota" sono state oggetto di uno studio dettagliato che permette di avere un quadro chiaro e aggiornato sulla distribuzione e sullo stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario (Maiorca *et al*., 2002).

La vegetazione è quella tipica degli ambienti salmastri e palustri. Dalla linea della battigia procedendo verso l'interno si alternano diverse comunità vegetali dalle più pioniere a *Cakile maritima*, alle fitocenosi delle dune mobili con *Ammophila arenaria*. Le acque salmastre sono circondate da vegetazione di cinta a *Phragmites australis* e ospitano comunità di piante natanti e sommerse. Maiorca *et al.* (2002) rilevano e descrivono nel sito 17 associazioni vegetali inquadrate in otto classi fitosociologiche che riguardano la vegetazione sommersa (*Ruppietum maritimae*), la vegetazione natante (*Potamogetonetum pectinati*), la vegetazione igrofila di cinta (*Phragmitetum communis, Typhetum communis, Scirpetum compacto-littoralis*), la vegetazione alo-igrofila (*Juncetum acuti, Limonio virgati-Juncetum acuti*). Per la serie di vegetazione delle dune, gli autori segnalano le seguenti associazioni: *Salsolo kali-Cakiletum maritimae, Glauco flavi-Matthioletum tricuspidatae, Echynophoro spinosae-Ammophiletum australis, Echynophoro spinosae-Elytrigietum junceae, Artemisio variabilis-Helichrysetum italici, Loto commutati-Artemisietum variabilis, Sileno nicaensis-Ononidetum variegatae, Sileno coloratae-Vulpietum membranaceae*.
Questi dati dimostrano l'elevata eterogeneità di habitat che caratterizza questo sito. Il mosaico vegetazionale è quello tipico delle spiagge sabbiose con ambienti umidi retrodunali la cui zonazione è determinata dalla combinazione del gradiente salino e del gradiente idrico. Questo complesso vegetazionale è estremamente sensibile all'azione dell'uomo che è intervenuto pesantemente con manomissioni significative dell'assetto geomorfologico e idrologico dell'area. Nel sito non sono presenti specie vegetali indicate nell'allegato II della Direttiva Habitat, ma si segnala la presenza di numerose specie di interesse conservazionistico, incluse nella Lista Rossa Regionale della Calabria. Fra queste:

- *Calystegia soldanella* (L.) R.Br, specie è caratteristica della classe *Ammophiletea*, in Calabria diffusa in modo discontinuo sulle spiagge del versante ionico meridionale, e sporadicamente sulla costa tirrenica.
- *Ipomea sagittata* Poiret, la cui popolazione, segnalata da Maiorca *et al*. (2002), è l'unica nota per la regione.
- *Pancratium maritimum* L., specie guida dell'habitat 2210 Dune fisse del litorale del *Crucianellion maritimae* in Calabria è diffusa in modo discontinuo sulle spiagge del versante ionico e tirrenico.
- *Cladium mariscus* (L.) Pohl, tipica delle fitocenosi palustri a carici e giunchi, rarissima in Calabria, nel sito è localizzata presso Lago Prato.

Specie floristiche	e	m		Stato di protezione

Codice	Nome scientifico	Nome comune		Dir. Habitat	CITES	Berna App. 1	LR IUCN Italia	LR Calabria	Altre ragioni
	Artemisia variabilis	Artemisia napoletana	X						
	Brassica tournefortii	Cavolo di Tournefort							X
	Convolvulus soldanella	Cavolo di mare						CR	
	Centaurea deusta	Fiordaliso cicalino	X						
	Centranthus calcitrapa	Camarezza minore							X
	Cladium mariscus	Falasco						VU	
	Tripidium ravennae	Canna del Po						LR	
	Euphorbia paralias	Euforbia marittima						VU	
	Ipomea sagittata	Campanella selvatica							X
	Limonium virgatum	Limonio virgato							X
	Medicago marina	Erba medica marina						LR	
	Pancratium maritimum	Giglio di mare						EN	
	Policarpon tetraphyllum	Miglierina litoranea							X
	Stuckenia pectinata	Brasca delle lagune							X
	Ruppia maritima	Fieno di mare						VU	

Principali specie floristiche presenti nel sito.

3.2.3. Caratterizzazione agro-forestale

L'area dal punto di vista agro-forestale si caratterizza principalmente per la presenza delle dune stabilizzate occupate da colture intensive, a queste seguono le dune interessate da vegetazione psammofila perenne e quelle occupate da impianti di conifere ed eucalitti. Sporadica, invece, la vegetazione a macchia mediterranea.
Le dune caratterizzate da colture intensive si caratterizzano per la presenza di aree agricole eterogenee in parte occupate anche da tessuto urbano discontinuo. Tra le colture presenti si segnalano seminativi e coltivi.

3.2.4. Fauna

La ZSC Lago La Vota riveste una notevole importanza soprattutto per gli uccelli che sono presenti in grande quantità e ricchezza di specie. Le lagune costiere, infatti, sono ambienti in grado di ospitare una notevole varietà di specie, perché sono siti idonei alla nidificazione, ma rappresentano anche importanti aree di sosta per la fauna migratrice. Le condizioni climatiche miti la rendono adatta anche come sito di svernamento. Molte delle specie segnalate, inoltre, rivestono grande importanza conservazionistica. Più scarsi sono i dati disponibili per gli altri gruppi. Oltre a essere un sito riproduttivo accertato per la tartaruga marina comune *(Caretta caretta*) (fonte:

Caretta Calabria Conservation) sono presenti altre specie di rettili e anfibi più comuni: la lucertola campestre, il biacco e il rospo smeraldino. Per quanto riguarda l'entomofauna si dispone di dati solo sulla comunità di lepidotteri, che conta più di 80 specie, tra cui alcune di notevole interesse biogeografico. Non ci sono, invece, dati per quanto riguarda i mammiferi.
Per estrapolare dalla checklist faunistica le specie prioritarie ai fini della gestione della ZSC sono stati quindi utilizzati i seguenti criteri di selezione:
a) Specie di interesse comunitario ai sensi delle direttive Habitat e Uccelli;
b) Specie inserite in liste rosse nazionali e/o regionali;
c) Specie rare, localizzate, in declino o di elevato valore zoogeografico perché ai limiti del proprio areale.
Di seguito è riportata la legenda per la lettura delle informazioni sintetizzate nelle diverse tabelle, i contenuti degli allegati delle Direttive comunitarie e delle convenzioni internazionali, i livelli di minaccia secondo le Liste Rosse su scala globale, europea e nazionale o le categorie SPEC relativamente all'avifauna.

CATEGORIE DI PROTEZIONE

- **Direttiva Habitat 92/43/CEE**

L'Unione Europea con la Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatica" contribuisce a "salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato".

Allegato	Descrizione
II	Specie animali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di Zone Speciali di Conservazione
IV	Specie animali di interesse comunitario che richiedono una protezione rigorosa
V	Specie animali e vegetali di interesse comunitario il cui prelievo nella natura e il cui sfruttamento potrebbero formare oggetto di misure di gestione
*	Specie prioritaria

- **Direttiva Uccelli 2009/147/CE**

Direttiva 2009/147/CE concerne la conservazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli Stati membri al quale si applica il trattato. Essa si prefigge la protezione, la gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento.

Allegato	Descrizione
I	Specie per cui sono previste misure speciali di conservazione per quanto riguarda l'habitat, al fine di garantirne la sopravvivenza e la riproduzione nella loro area di distribuzione.
II a	Specie per cui può essere permessa la caccia nella zona geografica in cui si applica la presente Direttiva

II b	Specie che possono essere cacciate negli stati per i quali esse sono menzionate
III a	Specie per cui la vendita, il trasporto per la vendita, l'offerta in vendita di esemplari vivi o morti non è vietata
III b	Specie per cui la vendita, il trasporto per la vendita, l'offerta in vendita di esemplari vivi o morti può essere permessa negli stati in cui si applica la Direttiva

- **Convenzione di Berna (1979) relativa alla *Conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa***

Allegato II: specie di fauna rigorosamente protette
Allegato III: specie di fauna protette

LISTE DI PROTEZIONE

IUCN RED LIST

Le Liste Rosse IUCN (Unione Internazionale Conservazione Natura) sono ampiamente riconosciute a livello internazionale come il più completo e obiettivo approccio globale per valutare lo stato di conservazione delle specie animali e vegetali. La "IUCN Red List of Threatened Species" elenca le specie in pericolo di estinzione a livello mondiale. Le specie sono analizzate secondo la metodologia descritta in http://www.iucnredlist.org/ che permette di valutare i rischi di estinzione a livello globale a cui la specie è esposta. Il grado di minaccia è definito in base a categorie e criteri ("Red list categories and criteria") internazionalmente adottati.
La classificazione delle specie in base alle categorie IUCN è divenuta un importante punto di riferimento per stabilire le priorità di conservazione di specie e relativi habitat.

RED LIST EU

La "European Red List" elenca le specie in pericolo di estinzione a livello europeo. Le specie sono analizzate secondo la metodologia descritta in http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist che permette di valutare i rischi di estinzione a livello europeo a cui la specie è esposta. Da sottolineare che nel presente PdG è stata considerata la valutazione per l'area EU 25 o EU 27 (IUCN Red List EU 25/EU 27).

LISTE ROSSE NAZIONALI

Le liste rosse italiane includono le valutazioni di tutte le specie di pesci d'acqua dolce, anfibi, rettili, uccelli nidificanti, mammiferi, pesci cartilaginei, libellule, coralli, farfalle e coleotteri saproxilici, native o possibilmente native in Italia, nonché quelle naturalizzate in Italia in tempi preistorici, e parte della flora italiana e disponibili al sito http://www.iucn.it/liste-rosse-italiane.php.
Si riportano di seguito le categorie di rischio IUCN quali indicatori del grado di minaccia cui sono sottoposti i taxa a rischio di estinzione (le Categorie di Minaccia sono evidenziate in rosso).

Categoria	Description	Descrizione
EX	Extinct	Estinta
EW	Extinct in the wild	Estinta in ambiente selvatico
RE	Regionally Extinct	Estinta nella Regione (solo per le Liste regionali)

CR	Critically Endangered	In Pericolo Critico
EN	Endangered	In Pericolo
VU	Vulnerable	Vulnerabile
NT	Near Threatened	Quasi Minacciata
LC	Least Concern	Minor Preoccupazione
DD	Data Deficient	Carenza di Dati
NA	Not Applicable	Non Applicabile (solo per le Liste regionali)
NE	Not Evaluated	Non Valutata

Per gli Uccelli, si riporta anche la categoria SPEC, ossia Species of European Conservation Concern, individuate da BirdLife International (2017 - European birds of conservation concern: populations, trends and national responsibilities. Cambridge, UK: BirdLife International. Scaricabile all'indirizzo:www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/European%20Birds%20of%20Conservation%20Concern_Low.pdf)sulla base del relativo *status* di conservazione globale ed europeo e secondo la proporzione dell'areale europeo rispetto a quello globale. Il sistema SPEC prevede:

Categoria	Descrizione
SPEC 1	Specie presenti in Europa minacciate a livello globale (CR, EN, VU or NT at global level)
SPEC 2	Specie la cui popolazione globale è concentrata in Europa e con status di conservazione sfavorevole (RE, CR, EN, VU, NT, Declining, Depleted or Rare at European level)
SPEC 3	Specie la cui popolazione globale non è concentrata in Europa ma con status di conservazione sfavorevole
Non-SPEC[E]	Specie la cui popolazione mondiale è concentrata in Europa, ma il cui status è attualmente considerato favorevole
Non-SPEC	Specie la cui popolazione mondiale non è concentrata in Europa, e il cui status è attualmente considerato favorevole

3.2.4.1 *Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE*

Si riportano di seguito i dati faunistici ufficiali inerenti la ZSC Lago La Vota per come illustrati nel Natura 2000 Standard Data Form aggiornato al 12-2019 e il relativo stato di protezione delle specie segnalate.

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia
Actitis hypoleucos	Piro piro piccolo	-	-	3	-	LC	LC	NT
Alauda arvensis	Allodola	-	II b	3	-	LC	LC	VU
Alcedo atthis	Martin pescatore	-	I	-	II	LC	LC	LC
Mareca penelope	Fischione	-	II a	-	-	LC	LC	NA
Anthus campestris	Calandro	-	I	3	-	LC	LC	LC
Apus apus	Rondone comune	-	-	3	-	LC	NT	LC
Tachymarptis melba	Rondone maggiore	-	-	-	II	LC	LC	LC
Ardea cinerea	Airone cenerino	-	-	-	-	LC	LC	LC
Ardea purpurea	Airone rosso	-	I	3	II	LC	LC	LC
Ardeola ralloides	Sgarza ciuffetto	-	I	3	II	LC	LC	LC
Buteo buteo	Poiana	-	-	-	-	LC	LC	LC
Calandrella brachydactyla	Calandrella	-	I	3	II	LC	LC	EN
Calidris alpina	Piovanello pancianera	-	-	3	II	LC	LC	-
Calidris ferruginea	Piovanello comune	-	-	-	II	NT	VU	-
Calidris minuta	Gambecchio comune	-	-	-	II	LC	LC	-
Linaria cannabina	Fanello	-	-	2	II	LC	LC	NT
Carduelis carduelis	Cardellino	-	-	-	II	LC	LC	NT
Chloris chloris	Verdone	-	-	-	II	LC	LC	NT
Caretta caretta	Tartaruga marina comune	II	-	-	II	VU	LC	EN
Cettia cetti	Usignolo di fiume	-	-	-	-	LC	LC	LC
Charadrius alexandrinus	Fratino	-	I	3	II	LC	LC	EN

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia
Charadrius dubius	Corriere piccolo	-	-	-	I	LC	LC	NT
Chlidonias niger	Mignattino	-	I	3	II	LC	LC	EN
Circus aeruginosus	Falco di palude	-	I	-	II	LC	LC	VU
Cisticola juncidis	Beccamoschino	-	-	-	-	LC	LC	LC
Corvus corone	Cornacchia nera	-	II b	-	III	LC	LC	LC
Cygnus olor	Cigno reale	-	II b	-	III	LC	LC	NA
Delichon urbicum	Balestruccio	-	-	2	-	LC	LC	NT
Egretta garzetta	Garzetta	-	I	-	II	LC	LC	LC
Erithacus rubecula	Pettirosso	-	-	-	II	LC	LC	LC
Falco tinnunculus	Gheppio	-	-	3	II	LC	LC	LC
Fringilla coelebs	Fringuello	-	-	-	-	LC	LC	LC
Fulica atra	Folaga	-	-	3	-	LC	NT	LC
Galerida cristata	Cappellaccia	-	-	-	-	LC	LC	LC
Gallinula chloropus	Gallinella d'acqua	-	II b	-	-	LC	LC	LC
Gelochelidon nilotica	Sterna zampenere	-	I	-	II	LC	LC	NT
Himantopus himantopus	Cavaliere d'Italia	-	I	-	-	LC	LC	LC
Hirundo rustica	Rondine	-	-	-	-	LC	LC	NT
Ixobrychus minutus	Tarabusino	-	I	-	II	LC	LC	VU
Larus melanocephalus	Gabbiano corallino	-	I	-	II	LC	LC	LC
Larus michahellis	Gabbiano reale	-	-	-	-	LC	LC	LC
Larus ridibundus	Gabbiano comune	-	II b	-	-	LC	LC	LC
Luscinia megarhynchos	Usignolo	-	-	-	II	LC	LC	LC
Merops apiaster	Gruccione	-	-	-	II	LC	LC	LC
Milvus migrans	Nibbio bruno	-	I	-	II	LC	LC	NT
Motacilla alba	Ballerina bianca	-	-	-	-	LC	LC	LC
Oenanthe oenanthe	Culbianco	-	-	-	II	LC	LC	NT
Pandion haliaetus	Falco pescatore	-	I	-	II	LC	LC	-
Parus major	Ciciallegra	-	-	-	-	LC	LC	LC
Passer italiae	Passera d'italia	-	-	2	-	VU	VU	VU
Pernis apivorus	Falco pecchiaiolo	-	I	-	II	LC	LC	LC

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia
Calidris pugnax	Combattente	-	I	-	-	LC	NT	-
Phoenicopterus ruber	Fenicottero	-	I	-	II	LC	LC	LC
Phoenicurus ochruros	Codirosso spazzacamino	-	-	-	II	LC	LC	LC
Pica pica	Gazza	-	II b	-	III	LC	LC	LC
Podiceps cristatus	Svasso maggiore	-	-	-	-	LC	NT	LC
Rallus aquaticus	Porciglione	-	II b	-	-	LC	LC	LC
Saxicola torquatus	Saltimpalo	-	-	-	-	LC	LC	VU
Sternula albifrons	Fraticello	-	I	-	II	LC	LC	EN
Thalasseus sandvicensis	Beccapesci	-	I	-	II	LC	LC	VU
Sylvia atricapilla	Capinera	-	-	-	-	LC	LC	LC
Sylvia cantillans	Sterpazzolina comune	-	-	-	-	LC	LC	LC
Sylvia melanocephala	Occhiocotto	-	-	-	-	LC	LC	LC
Tachybaptus ruficollis	Tuffetto	-	-	-	II	LC	LC	LC
Tringa glareola	Piri piro boschereccio	-	I	-	II	LC	LC	-
Tringa nebularia	Pantana	-	II b	-	-	LC	LC	-
Tringa ochropus	Piro piro culbianco	-	-	-	II	LC	LC	-
Tringa totanus	Pettegola	-	II b	2	-	LC	VU	LC
Upupa epops	Upupa	-	-	-	-	-	-	-

Tutela e conservazione delle specie riportate nel Natura 2000 Standard Data Form

Si rileva una errata tabellazione delle specie di uccelli. Nel formulario vengono infatti riportate tutte le specie presenti nel sito, mentre in questa tabella andrebbero inserite solo le specie elencate nell'All. I della Direttiva Uccelli e quelle migratrici. Nel paragrafo 3.2.5 le tabelle sono state riformulate secondo una suddivisione corretta come raccomandazione per l'aggiornamento dei dati informativi del Formulario Standard.

3.2.4.2 *Altre specie di interesse comunitario e conservazionistico*

Nella tabella sottostante si riportano le altre specie riportate nel formulario standard. Come per la tabella precedente, anche questa dovrà essere modificata come specificato nel paragrafo 3.2.5.

Nome scientifico	Nome comune	Dir. Habitat	Dir. Uccelli	SPEC	Berna	IUCN RL global	IUCN RL EU	IUCN RL Italia	Natura 2000 Standard Data
Bufotes viridis	Rospo smeraldino	IV	-	-	II	LC	LC	LC	x
Hemistola siciliana	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Hierophis viridiflavus	Biacco	IV	-	-	-	LC	LC	LC	x
Podarcis siculus	Lucertola campestre	II	-	-	II	LC	LC	LC	x

Altre specie di interesse conservazionistico

3.2.4.3 *Entomofauna*

Le conoscenze sull'entomofauna della ZSC Lago La Vota sono parziali e frammentarie. I dati disponibili in letteratura riguardano esclusivamente i lepidotteri e sono frutto di raccolte occasionali, quindi esclusivamente qualitativi. In totale si contano circa 80 specie, per lo più comuni e ampiamente distribuite, ma spiccano alcune specie di interesse biogeografico. Si tratta di *Hemistola siciliana*, specie endemica dell'Italia centromeridionale e Sicilia, e *Idaea rainerii*, specie ovest mediterranea, poco comune di cui l'Italia rappresenta il limite orientale di areale (Parenzan et al., 1999).

3.2.4.4 *Erpetofauna*

Tra i rettili, l'unica specie elencata nell'allegato II della DH è la tartaruga marina comune (*Caretta caretta*) che utilizza le spiagge del sito per la nidificazione, secondo le indicazioni fornite da Caretta Calabria Conservation. Sono segnalati anche la lucertola comune (*Podarcis sicula*) e il biacco (*Hierophis viridiflavus*), entrambe specie diffuse e comuni considerate in buono stato di conservazione. Invece tra gli anfibi l'unica specie segnalata è il rospo smeraldino italiano, che trova nella laguna il suo habitat ideale. Il nome scientifico riportato dal formulario è quello di *Bufo viridis*, ma la tassonomia del gruppo è oggetto di revisioni per cui il nome accettato per la specie è *Bufotes viridis balearicus* (Sindaco e Razzetti, 2021).

3.2.4.5 Avifauna

I dati di presenza dell'avifauna sono stati ricavati dal Formulario Standard della ZSC Lago La Vota e confrontati con quelli forniti dal Laboratorio di Ornitologia e Conservazione (resp. Prof. Antonio Mingozzi) del DiBEST dell'Università degli Studi della Calabra e dalla Banca Dati della Società Greenwood. Come già detto, il sito è di grande importanza per la fauna ornitologia. Delle circa 70 specie censite, poco più della metà utilizzano la ZSC come area di sosta e rifocillamento nel corso delle migrazioni, una decina sono le specie svernanti e una dozzina quelle presenti in modo permanente. Almeno una ventina di specie utilizzano il sito per la riproduzione. Numerosi sono gli elementi faunistici di notevole interesse conservazionistico, in particolare l'allodola, la calandrella, il fratino, il falco di palude, il fraticello, il tarabusino e il beccapesci, tutte considerate vulnerabili (VU) o in pericolo (EN), con popolazioni in declino in riferimento al territorio nazionale.

3.2.5. Aggiornamento dei dati informativi contenuti nel Formulario Standard Natura 2000

Al fine di implementare le informazioni relative alla fauna presente nella ZSC Lago La Vota ed aggiornare eventualmente il Formulario Standard Natura 2000, è stata effettuata un'approfondita ricerca bibliografica finalizzata al rinvenimento di eventuali rapporti tecnici e pubblicazioni scientifiche. La ricerca di dati bibliografici è stata effettuata riferendosi ai database faunistici disponibili; da dati personali inediti, forniti da naturalisti locali attivi nella porzione di territorio considerato e da sopralluoghi effettuati nell'ambito del presente lavoro. Tra le modifiche da effettuare si suggerisce di aggiungere *Idaea rainierii* tra le "altre specie" di interesse conservazionistico, in quanto poco comune e al limite orientale del proprio areale. Inoltre si suggerisce di modificare le tabelle 3.2 e 3.3 del Formulario Standard redistribuendo in modo corretto le specie secondo l'allegato di appartenenza. Vengono inoltre aggiunte una decina di specie di uccelli segnalate nel sito ma non ancora inserite nel Formulario Standard, dati quantitativi di presenza per alcune specie e, infine, si è provveduto ad un aggiornamento della nomenclatura (Baccetti *et al*, 2021). Di seguito, quindi, vengono indicate le modifiche da effettuare alle tabelle del Formulario Standard.

Specie di cui all'articolo 4 della Direttiva 2009/147/CE e allegato II Direttiva 92/43/CEE

Specie					Popolazione					Valutazione del sito				
G	**Cod**	**Nome**	**S**	**NP**	**Tipo**	**Dimensione**		**Unità**	**Categoria abbondanza**	**Qualità dato**	**A/B/C**	**A/B/C**		
						Min	**Max**		**C/R/V/P**		**Popolazione**	**Conservazione**	**Isolamento**	**Valutazione globale**
B	A168	*Actitis hypoleucos*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A247	*Alauda arvensis*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A229	***Alcedo atthis***[1]			**w**[1]		**1**[1]	**i**[1]		**M**[1]	C	B	C	B
B	A255	*Anthus campestris*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A226	*Apus apus*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A028	***Ardea cinerea***[1]			**p**[1]		**10**[1]	**i**[1]		**M**[1]	C	B	C	B
B	A029	***Ardea purpurea***[1]			**c**		**1**[1]	**i**[1]		**M**[1]	C	B	C	B
B	A024	***Ardeola ralloides***[1]			**c**		**1**[1]	**i**[1]		**M**	C	B	C	B
B	A243	***Calandrella***			**r**[1]		**1**[1]	**p**[1]		**M**[1]	C	B	C	B

		***brachydactyla*[1]**												
B	A149	*Calidris alpina*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A147	***Calidris ferruginea*[1]**			**c**		**1[1]**	**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A145	*Calidris minuta*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A151	***Calidris pugnax*[2]**			c				P	VP	C	B	C	B
R	1224	*Caretta caretta*			r				P	VP	B	C	B	C
B	A138	*Charadrius alexandrinus*			r				P	VP	C	B	C	B
B	A136	*Charadrius dubius*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A197	*Chlidonias niger*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A081	***Circus aeruginosus*[1]**			**w[1]**		**1[1]**	**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A253	***Delichon urbicum*[1]**			**r[1]**	**20[1]**		**p[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A026	***Egretta garzetta*[1]**			**p[1]**		**1[1]**	**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A189	*Gelcheidon nilotica*			c				P	VP	C	B	C	B

B	A131	*Himantopus himantopus*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A251	***Hirundo rustica*[1]**			**c**	**20[1]**		**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A022	*Ixobrychus minutus*			r				P	VP	C	B	C	B
B	**A341**	***Lanius senator*[1]**			**c**	**1[1]**		**i[1]**		**M[1]**	**C[1]**	**-**	**-**	**-**
B	**A459**	***Larus cachinnans*[1]**			**p[1]**		**100[1]**	**i[1]**		**M[1]**	**C[1]**	**B[1]**	**C[1]**	**B[1]**
B	A176	***Larus melanocephalus*[1]**			**w[1]**	**1000[1]**		**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A271	*Luscinia megarhynchos*			r				P	VP	C	B	C	B
B	A050	***Mareca penelope*[2]**			**c**				**P**	**VP**	C	B	C	B
B	A230	***Merops apiaster*[1]**			**c**	**20[1]**		**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A073	*Milvus migrans*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A277	*Oenenthe oenenthe*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A094	*Pandion haliaetus*			c				P	VP	C	B	C	B

B	A072	***Pernis apivorus*[1]**			**c**	**200[1]**		**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A035	***Phoenicopterus roseus*[2]**			**c**				**P**	**VP**	C	B	C	B
B	A273	***Phoenicurus ochrusus*[1]**			**w[1]**		**10[1]**	**i[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A118	***Rallus aquaticus*[1]**			**r[1]**		**1[1]**	**p[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A191	***Sterna sandvincensis*[2]**			**c**				**P**	**VP**	C	B	C	B
B	A195	***Sternula albifrons*[2]**			**c**				**P**	**VP**	C	B	C	B
B	A304	***Sylvia cantillans*[2]**			**r**				**P**	**VP**	C	B	C	B
B	**A769**	***Sylvia undata*[1]**			**w[1]**		**1[1]**	**i[1]**		**M[1]**	**C[1]**	**-**	**-**	**-**
B	A004	***Tachybaptus ruficollis*[1]**			**r[1]**		**1[1]**	**p[1]**		**M[1]**	C	B	C	B
B	A228	***Tachymarptis melba*[2]**			c				P	VP	C	B	C	B
B	A166	*Tringa glareola*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A164	*Tringa nebularia*			c				P	VP	C	B	C	B

B	A165	*Tringa ochropus*			c				P	VP	C	B	C	B
B	A162	*Tringa totanus*			c				V	VP	C	B	C	B
B	A232	*Upupa epops*			r				P	VP	C	B	C	B

***N.B. gli aggiornamenti sono indicati in grassetto. Nel campo* "Qualità dato" (Data quality) *non è previsto l'inserimento del valore* "DD"*, come si evince dalla leggenda stessa dei F.S., pertanto tale valore, quando presente, è stato sostituito con* "VP".**
[1]Nuovi dati (Lab-ornit-Dibest)
[2]Solo nomenclatura aggiornata (Baccetti et al., 2021)

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, I = Invertebrates, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Type: p = permanent, r = reproducing, c = concentration, w = wintering (for plant and non-migratory species use permanent)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the Standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting (see reference portal)
- Abundance categories (Cat.): C = common, R = rare, V = very rare, P = present - to fill if data are deficient (DD) or in addition to population size information
- Data quality: G = 'Good' (e.g. based on surveys); M = 'Moderate' (e.g. based on partial data with some extrapolation); P = 'Poor' (e.g. rough estimation); VP = 'Very poor' (use this category only, if not even a rough estimation of the population size can be made, in this case the fields for population size can remain empty, but the field "Abundance categories" has to be filled in)

Altre specie importanti di flora e fauna

Specie					Popolazione				Motivazione					
G	**Cod**	**Nome**	**S**	**NP**	**Dimensione**		**Unità**	**Categoria abbondanza**	**Allegato Habitat**	**Allegato Uccelli**	**Altre categorie**			
					Min	**Max**		**C/R/V/P**			**A**	**B**	**C**	**D**
B	**A633**	***Accipiter nisus*[1]**				**1[1]**								**X[1]**
B	**A297**	***Acrocephalus scirpaceus*[1]**				**10[1]**								**X[1]**
B	**A705**	***Anas platyrhynchos*[1]**				**10[1]**								**X[1]**
P		*Artemisia campestris* L. subsp. *variabilis* (Ten) Greuter						P				X		
P		*Artemisia campestris* L. subsp. *variabilis* (Ten.) Greuter						C				X		
B	**A061**	***Aythya fuligula*[1]**			**20[1]**					**II a[1]**			**X[1]**	
P		*Brassica tournefortii* Gouan						R						X

B	**A696**	***Bubulcus ibis*[1]**				**10[1]**							**X[1]**	
A	1201	***Bufotes viridis balearicus*[2]**						C	X			X	X	
B	A087	***Buteo buteo*[1]**				**1[1]**								X
B	A366	*Linaria cannabina*						P					X	X
B	A364	*Carduelis carduelis*						P					X	X
B	A363	*Chloris chloris*						P					X	X
P		*Centaurea deusta* Ten.						C						X
P		*Centranthus calcitrapae* (L.) Dufr. subsp. *calcitrapae*						C						X
B	A288	***Cettia cetti*[1]**				**10[1]**								X
B	A289	***Cisticola juncidis*[1]**				**10[1]**								X
P		*Cladium mariscus* (L.) Pohl						V			X			
B	**A687**	***Columba palumbus*[1]**				**10[1]**				**II a[1]**			**X[1]**	

P		*Convolvulus soldanella* L.						R			X			
B	A349	***Corvus corone***[1]				**1**[1]				II b			X	
B	A036	***Cygnus olor***[1]				**21**[1]				II b				
B	A269	*Erithacus rubecula*						P					X	
P		*Euphorbia paralias* L.						R			X			
B	A096	***Falco tinninculus***[1]				**1**[1]							X	
B	A359	*Fringilla coelebs*						P		?				X
B	A125	*Fulica atra*						P						X
B	A244	***Galerida cristata***[1]			**200**[1]									X
B	A123	***Gallinula chloropus***[1]				**1**[1]				II b				
I		*Hemistola siciliana*						P				X		
R	5670	*Hierophis viridiflavus*						C			X			
I		***Idaea rainerii***[3]						**R**						**X**

P		*Ipomoea sagittata* Poir.						V			X			
B	A604	*Larus michahellis*						P						X
B	A179	***Larus ridibundus***[2]						P		II b				
P		*Limonium virgatum* (Willd.) Fourr.						C						X
P		*Medicago marina* L.						C			X			
B	A262	*Motacilla alba*						P						X
P		*Pancratium maritimum* L.						C			X			
B	A330	*Parus major*						P						X
B	A621	*Passer italiae*						P			X			
B	**A391**	***Phalacrocorax carbo***[1]				**10**[1]								**X**[1]
B	**A315**	***Phylloscopus collybita***[1]			**20**[1]									**X**[1]
B	A343	***Pica pica***[1]				**1**[1]				II b			X	

R	1250	*Podarcis siculus*						C	X				X	
B	A005	***Podiceps cristatus*[1]**				**1[1]**								X
P		*Polycarpon tetraphyllum* (L.) L. subsp. *alsinifolium* (Biv.) Ball						R						X
P		*Ruppia maritima* L.						R			X			
B	A276	***Saxicola torquatus*[2]**						P			X			
P		*Stuckenia pectinata* (L.) Börner						C						X
B	A311	*Sylvia atricapilla*						P						X
B	A305	*Sylvia melanocephala*						P						X
P		*Tripidium ravennae* (L.) H.Scholz subsp. *ravennae*						R			X			

N.B. gli aggiornamenti sono indicati in grassetto.
[1]Nuovi dati (Lab-ornit-Dibest)
[2]Solo nomenclatura aggiornata (Baccetti et al., 2021; Sindaco e Razzetti, 2021)
[3]Nuovi dati (Parenzan et al., 1999)

- Group: A = Amphibians, B = Birds, F = Fish, Fu = Fungi, I = Invertebrates, L = Lichens, M = Mammals, P = Plants, R = Reptiles

- CODE: for Birds, Annex IV and V species the code as provided in the reference portal should be used in addition to the scientific name
- S: in case that the data on species are sensitive and therefore have to be blocked for any public access enter: yes
- NP: in case that a species is no longer present in the site enter: x (optional)
- Unit: i = individuals, p = pairs or other units according to the standard list of population units and codes in accordance with Article 12 and 17 reporting, (see reference portal)
- Cat.: Abundance categories: C = common, R = rare, V = very rare, P = present
- Motivation categories: IV, V: Annex Species (Habitats Directive), A: National Red List data; B: Endemics; C: International Conventions; D: other reasons

3.3. Descrizione socio-economica

3.3.1. Caratteristiche demografiche e territoriali

La ZSC prende il suo nome dal principale dei laghetti di acqua salmastra ubicati lungo la costa del comune di Gizzeria in provincia di Catanzaro.
Dall'analisi dei dati, il trend demografico appare in calo.
La presenza antropica nell'area è data non solo dal bacino dei residenti, ma anche dalle notevoli presenze turistiche, rilevabili dalla rilevanza delle attività commerciali relative a "s*ervizi di alloggio e di ristorazione*".
Trova sviluppo anche il settore ittico. In dettaglio vengono svolte attività umane legate prevalentemente alla pesca di varie specie ittiche e alla raccolta di molluschi commestibili.
Inoltre *il* ***comune di Falerna aderisce al flag Perla del Tirreno*** **PERTI**, **G**ruppo di Azione Locale con l'obiettivo di promuovere lo sviluppo locale e costiero, mentre il comune di Gizzeria ne è partner pubblico.
L'area è dominata dalla presenza di una serie di laghetti, tra i quali il lago La Vota è il più grande, seguito dal La Vota Piccola che è poco più che una pozza, e La Vota Piraina, nei pressi dell'abitato Gizzeria Lido, che viene collegato al mare per far defluire l'acqua.
La Vota Piraina, poiché connesso al mare, è utilizzato come piccolo porto naturale, gestito da privati, per piccole imbarcazioni da diporto.
La popolazione insistente nell'intorno, calcolata sia sui comuni costieri che sui comuni immediatamente adiacenti al comune di Gizzeria, in cui l'area in oggetto è ubicata, ammonta a 75.903 abitanti (calcolata considerando i comuni di Gizzeria, Falerna e Lamezia Terme).
L'area, di notevole pregio ambientale e paesaggistico, soprattutto durante il periodo estivo, è soggetta a notevoli attività turistico balneari, ed in particolare a flussi turistici attratti anche dalle competizioni di Kite Surf per le quali il comune di Gizzeria gode di fama internazionale.
L'analisi del territorio oggetto di studio relativa agli aspetti demografici è stata effettuata utilizzando prevalentemente dati ISTAT e consultando le fonti bibliografiche disponibili. Vengono esaminate parametri relativi ai 3 comuni prossimi all'area oggetto di tutela.
La presente indagine è incentrata sulla distribuzione della popolazione residente nei comuni ricadenti nella ZSC, sulla densità, sulle tendenze demografiche, sulla presenza di stranieri.

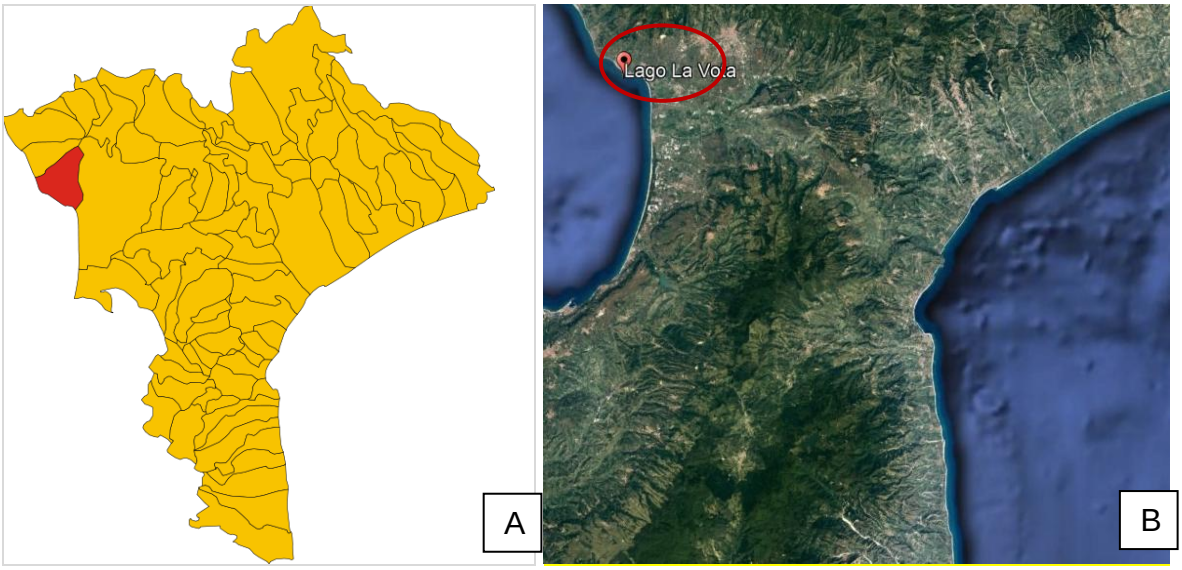


Figura: Ubicazione geografica comune di Gizzeria nella provincia si CZ) e comuni limitrofi. A. Immagine; B: Satellite

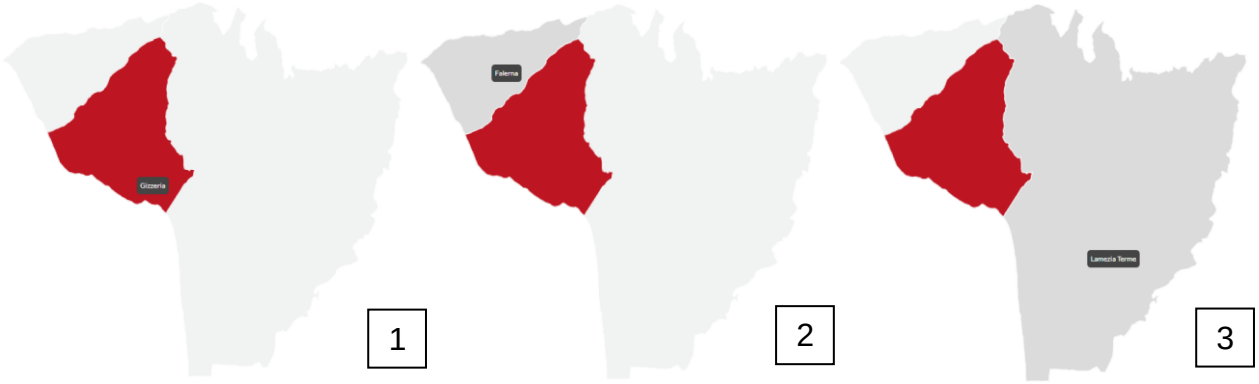


Figura: Ubicazione geografica comune di Gizzeria e comuni limitrofi. 1. Comune di Gizzeria; 2: Comune di Falerna; 3. Comune di Lamezia Terme.

Prendendo in considerazione i dati ISTAT relativi al 1° gennaio 2022, la popolazione residente complessiva dei comuni considerati risulta come di seguito distribuita:

POPOLAZIONE RESIDENTE		
Codice Istat territorio	**Comune**	**al 1° gennaio 2022**
079060	**Gizzeria**	**5 019**
079047	**Falerna**	**3 774**
079160	**Lamezia Terme**	**67 110**
	TOTALI	**75 903**

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022

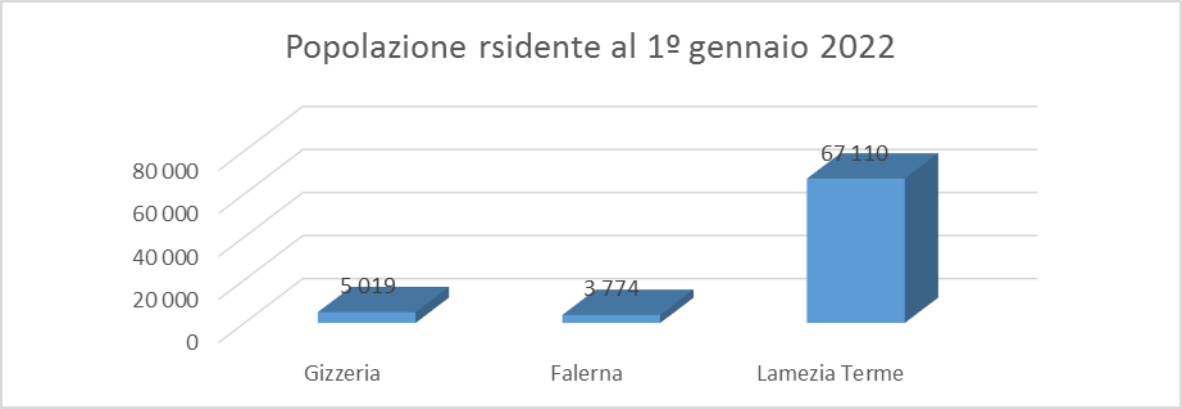
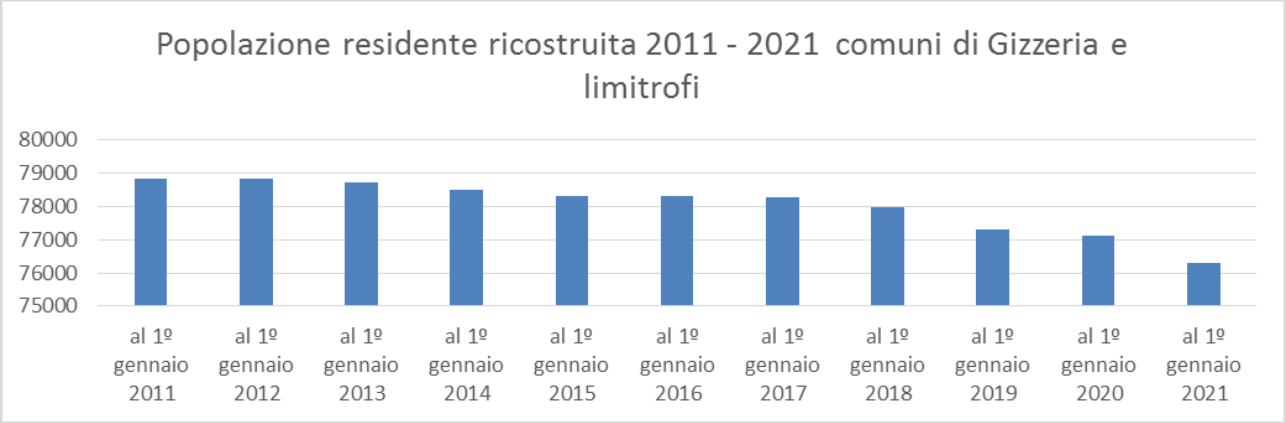


Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022

Analizzando i dati aggregati relativi ai 3 comuni nel periodo 2011 – 2021, si nota un complessivo spopolamento dell'area.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011-2021

Complessivamente sul territorio si registra una tendenza allo spopolamento, tipica dei piccoli comuni del sud Italia.
Si rileva una scarsa incidenza degli stranieri residenti, fattore che non influenza il trend demografico già riscontrato.

STRANIERI RESIDENTI AL 1° GENNAIO		
Codice Istat territorio	**Comune**	**al 1° gennaio 2022**
079060	**Gizzeria**	**731**
079047	**Falerna**	**455**
079160	**Lamezia Terme**	**4 903**
	TOTALI	**6 089**

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2022

3.3.2. Caratteristiche occupazionali e produttive

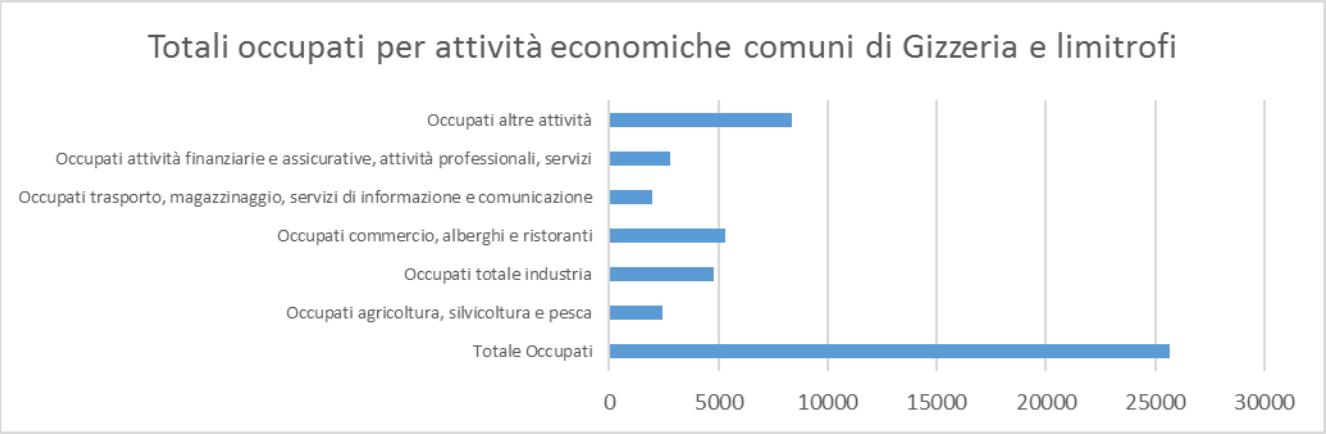
L'analisi si prefigge lo scopo di inquadrare in maniera schematica le dinamiche occupazionali che caratterizzano il tessuto economico della zona, in modo da rendere più agevole l'individuazione di punti di forza, di debolezza, di opportunità che possano incidere sul territorio oggetto di studio.

INDICATORI RELATIVI AL LAVORO ANNO 2011 (Valori Percentuali)					
Codice Istat territorio	**Comune**	**tasso di occupazione**	**tasso di attività**	**tasso di disoccupazione**	**tasso di disoccupazione giovanile**
079060	**Gizzeria**	**36.52**	**44.3**	**17.55**	**39.53**
079047	**Falerna**	**38.3**	**48.08**	**20.35**	**40.79**
079160	**Lamezia Terme**	**38.81**	**49.43**	**21.49**	**47.23**

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011

OCCUPATI PER SEZIONI DI ATTIVITA' ECONOMICA 2011								
Codice Istat territorio	**Comune**	Totale Occupati	Occupati agricoltura, silvicoltura e pesca	Occupati totale industria	Occupati commercio, alberghi e ristoranti	Occupati trasporto, magazzinaggio, servizi di informazione e comunicazione	Occupati attività finanziarie e assicurative, attività professionali, servizi	Occupati altre attività
079060	**Gizzeria**	**1400**	**255**	**191**	**385**	**141**	**104**	**324**
079047	**Falerna**	**1237**	**150**	**185**	**271**	**107**	**122**	**402**
079160	**Lamezia Terme**	**23033**	**2057**	**4408**	**4638**	**1713**	**2581**	**7635**
	TOTALI	**25670**	**2462**	**4784**	**5294**	**1961**	**2807**	**8361**

Tabella – FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT 2011

Dall'analisi dei dati STORICI, emerge come il numero di occupati commercio, alberghi e ristoranti al 2011 abbia un impatto, rilevante rispetto al totale (dai dati aggregati, tale settore è secondo solo all'aggregazione dei dati delle categorie minori non indicizzate singolarmente).

In dettaglio, dall'analisi dei singoli comuni, emerge come il settore turistico ricettivo sia notevolmente preponderante. Tale dato risulta rilevante in funzione delle valutazioni in merito alla pressione antropica sull'area di riferimento. Si riportano di seguito i valori numerici sul totale occupati suddivisi per comune e per categoria ed i dettagli dei settori economici preponderanti.

COMUNE DI GIZZERIA

Le strutture ricettive offrono una buona possibilità sia di ristorazione che di soggiorno.

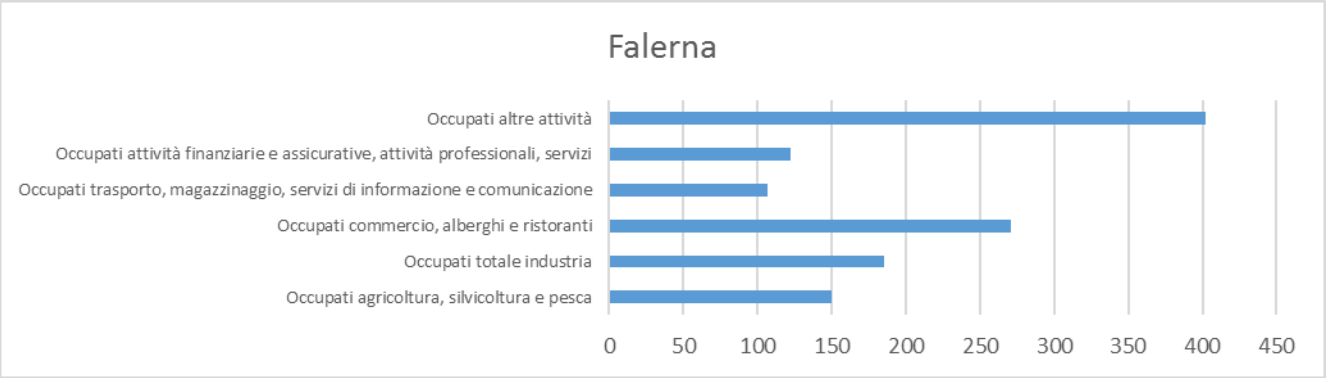
Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo, uva, agrumi e altra frutta; è praticato anche l'allevamento di bovini, suini, ovini, caprini e avicoli. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti: alimentare (tra cui il lattiero-caseario), edile, metallurgico e della fabbricazione di apparecchi elettrici. Una rete distributiva, di dimensioni non rilevanti ma sufficiente a soddisfare le esigenze primarie della comunità, completa il panorama del terziario. A livello sanitario, sul posto è assicurato il servizio farmaceutico.

FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI FALERNA

Le strutture ricettive offrono una buona possibilità sia di ristorazione che di soggiorno.

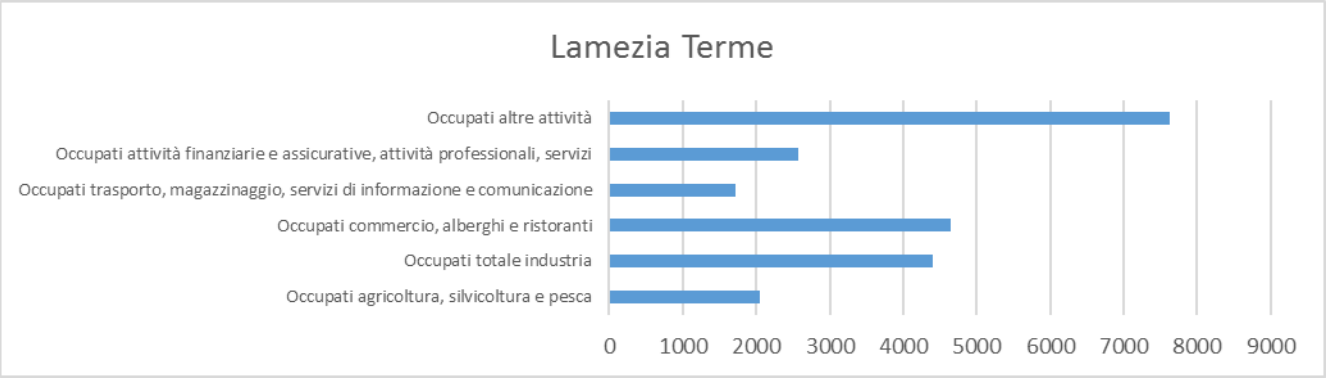
L'agricoltura assicura buone produzioni di cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo, uva, agrumi e altra frutta; è praticato anche l'allevamento di ovini, caprini, suini, equini e avicoli. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti: alimentare, edile, metallurgico, della lavorazione del legno e della fabbricazione di apparecchi medicali. Il terziario si compone di una sufficiente rete commerciale e dell'insieme dei servizi che comprendono anche attività di consulenza informatica. A livello sanitario è assicurato il servizio farmaceutico.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

COMUNE DI LAMEZIA TERME

Le strutture ricettive offrono un'ampia possibilità sia di ristorazione che di soggiorno.
Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olivo e frutta, in particolare agrumi e uva; si allevano bovini, suini, ovini, caprini, equini e avicoli. Il tessuto industriale è costituito da aziende che operano nei comparti: alimentare, cantieristico navale, cartario, chimico, edile, elettronico, metalmeccanico, dell'abbigliamento, della lavorazione del legno, dei materiali da costruzione, della stampa, della produzione e distribuzione di gas ed energia elettrica; a queste si affiancano fabbriche di mobili, giochi, giocattoli, articoli in plastica e in gomma, strumenti ottici e attrezzature fotografiche, macchine per ufficio, elaboratori e sistemi informatici. Sono presenti una buona rete commerciale, assicurazioni e fondi pensione, attività radiotelevisive e di consulenza informatica. Le strutture sanitarie assicurano il servizio farmaceutico e le prestazioni fornite dalla clinica e dall'ospedale locali.



FONTE: ATLANTE STATISTICO COMUNI - ISTAT

3.3.3. Regime delle proprietà (pubblico-privato)

Dall'analisi svolta indagando il Sistema Sister dell'Agenzia delle Entrate, l'area di tutela risulta per circa l'11% della sua estensione di proprietà privata (circa 29,6 ha) e per circa l'89% di proprietà pubblica (circa 246,7 ha).

3.3.4. Industria, commercio e attività imprenditoriali in genere

Dall'analisi dei dati storici, i settori preponderanti a livello imprenditoriale risultano (numero >100 su totale area indagata pari a 3 comuni):
- Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli;
- Attività professionali, scientifiche e tecniche;
- Costruzioni;
- Attività manifatturiere;
- Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione;
- Attività finanziarie e assicurative
- Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese;
- Sanità e assistenza sociale
- Altre attività di servizi.

Forma giuridica	TOTALI	GIZZERIA	FALERNA	LAMEZIA TERME
Ateco 2007				
totale	4454	**197**	**225**	**4032**
agricoltura, silvicoltura e pesca	**15**	3	1	11
estrazione di minerali da cave e miniere	**0**	..	..	..
attività manifatturiere	**355**	22	19	314
fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	**10**	..	..	10
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	**13**	..	..	13
costruzioni	**506**	25	18	463
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	**1454**	54	73	1327
trasporto e magazzinaggio	**86**	10	3	73
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	**318**	44	40	234
servizi di informazione e comunicazione	**69**	2	2	65
attività finanziarie e assicurative	**110**	1	5	104
attività immobiliari	**88**	3	4	81
attività professionali, scientifiche e tecniche	**813**	18	31	764
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	**107**	1	3	103
istruzione	**17**	..	1	16
sanità e assistenza sociale	**228**	9	11	208
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	**45**	1	2	42
altre attività di servizi	**220**	4	12	204

FONTE: NUMERO DI IMPRESE ATTIVE 2011. FONTE ISTAT

Appare evidente come le attività di commercio all'ingrosso ed al dettaglio, di costruzioni e di attività professionali, scientifiche e tecniche, abbiano un peso rilevante sull'economia dell'area. Seguono le attività connesse al turismo (servizi di alloggio e ristorazione), sanità ed assistenza sociale ed altre attività di servizi.

3.3.5. Fruizione e turismo

L'area è meta di flussi turistici connessi in particolare agli eventi sportivi di rilevanza internazionale che si tengono lungo le coste di Gizzeria ed in particolare in località **Pesci Anguille**.
Anche l'area dei laghetti la Vota è meta turistica. Inoltre, proprio grazie al collegamento con il mare, il lago **La Vota Piraina** è usato come piccolo porto naturale, gestito da privati, per piccole imbarcazioni da diporto. Dotato di acqua ed energia elettrica, ma non di rifornimento di carburanti, il porto è un ottimo luogo di partenza per la pesca col bolentino e il Vertical Jigging sulle secche circostanti. Il porto di origine borbonico invece era ubicato proprio nel lago La Vota.
Inoltre è meta di molti appassionati di pesca sportiva che all' interno dei laghi, pratica la pesca all'inglese e bolognese e lo spinning.

3.4. Descrizione del paesaggio

La ZSC è compresa all'interno dell'Ambito Paesaggistico Territoriale Regionale (APTR) 14 l'Istmo Catanzarese, nello specifico nell'Unità Paesaggistica Territoriale Regionale (UPTR) 14.c Il Lametino, individuati nel QTRP.
L'area interessata è interamente sottoposta ai vincoli tutori stabiliti dal D.M. 12/08/1967[1] – DRC 7422/2009 e dal D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1, lett a)[2]. Inoltre insistono anche i vincoli tutori stabiliti dal D.lgs. 42/2004 e s.m.i., art. 142, comma 1 lett c)[3].
Dal punto di vista paesaggistico vi sono aree ad elevato valore percettivo. Il sito si estende lungo un tratto di costa tirrenica compreso fra Capo Suvero e Gizzeria Lido, per ca. 200 ha ricadenti interamente nel territorio comunale di Gizzeria: si tratta di un complesso di aree umide retrodunali costituiti da tre invasi principali (Lago Prato, Lago La Vota e Lago Piratino) e dalla laguna di Gizzeria. Nell'insieme queste aree costituiscono un biotopo di elevato interesse naturalistico che, seppur pesantemente compromesso dalle attività antropiche, rappresentano un esempio estremamente raro nel territorio calabrese.

[1] Estratto da dichiarazione DNIP – Fonte QTRP TOMO 3 – Atlante degli APTR "…… riconosciuto che la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, non ancora modificata nei suoi nuovi assetti paesistici e costituita da una ridente pianura caratterizzata da vigneti, agrumeti e da una lussureggiante vegetazione sorretta all'interno da un pianoro dolcemente digradante verso il mare, esso offre quadri naturali e suggestivi scorci di rara bellezza, tali da consentire una libera visione della costa peloritana, dell'Etna, delle isole Eolie e di tutta la catena dell'Aspromonte;.
[2] "i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare".
[3] "i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna";

3.5. Descrizione dei valori archeologici, architettonici e culturali

L'area ZSC Lago La Vota si trova nel comune di Gizzeria. L'area è un prezioso biotopo, anche in considerazione della rilevante importanza che il sito riveste come area per la sosta e lo svernamento degli uccelli migratori. Non presenta alcun valore di carattere archeologico, architettonico o culturale.

3.6. Descrizione urbanistica e programmatica

Nell'ambito delle attività svolte per descrivere il piano urbanistico e programmatico è stata realizzata la raccolta dei dati esistenti relativi agli strumenti di pianificazione dei diversi livelli amministrativi che interessano l'area della ZSC. Per quanto riguarda la pianificazione di livello provinciale, è stato acquisito il PTCP della Provincia di Catanzaro[4]. Dal PTCP di Catanzaro, il Comune di Gizzeria ricade nell'Ambito Territoriale "Lamezia Terme" (figura 1).

[4] Il P.T.C.P. della Provincia di Catanzaro, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 5 del 20/02/2012.

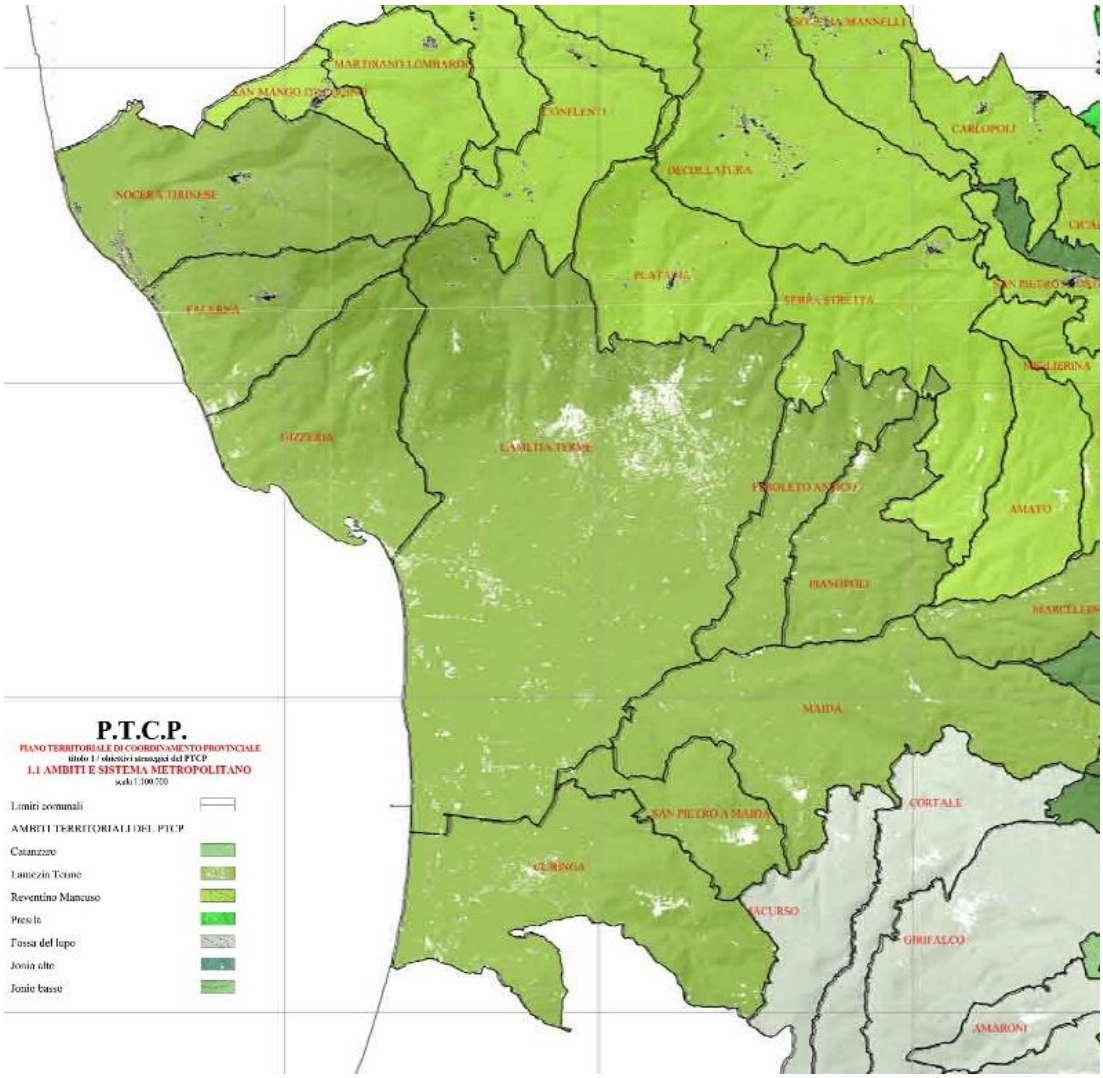


Figura 1 Stralcio della carta del PTCP di Catanzaro1.1 Ambiti e Sistemi Metropolitani

Per quanto riguarda la pianificazione comunale, l'area ZSC insiste sul comune di Gizzeria. Nel Piano Strutturale Comunale[5] viene sottolineata l'importanza della ZSC e nel *Regolamento Edilizio ed Urbanistico* all'art. 166 - *Aree Vincolate,* viene specificato che "*gli interventi ricadenti all'interno dell'area rientrante nel Perimetro del SIC-ZCS denominato "Laghi La Vota", sono*

[5] Approvato con Delibera del Consiglio Comunale n° 04/ del 31/12/2016. Delibera del Consiglio Comunale N. 42 del 26/09/2019 - Approvazione della variante generale al Piano Strutturale Comunale in adeguamento alla Legge Urbanistica Regionale n. 19 del 16/04/2002. Avvio iter di cui all'art.27 della LUR Calabria n. 19 del 6/04/2002 e s.m.i.

soggetti all'ottenimento della preventiva autorizzazione, da parte della competente Autorità Regionale, ai sensi delle disposizioni legislative vigenti in materia." Sempre nello stesso REU viene previsto all'art. 164 - *Parchi extraurbani (P.E. F3)* "*Tali ambiti sono destinati alla realizzazione di Parchi extraurbani di iniziativi pubblica, privata o mista. In tali aree sarà possibile realizzare impianti a verde pubblico, naturale o attrezzato, ivi compresi, impianti ed attrezzature sportive a diversi livelli. In dette Zone è consentita la realizzazione di manufatti che ne integrano le funzioni, come attrezzature per il gioco, lo sport, spogliatoi, servizi igienici, chioschi nonché strutture ricettive e di servizio, comunque legate alla gestione dell'area. I complessi funzionali di queste zone, incluse le parti di territorio destinato a verde e compresi i relativi impianti e manufatti, possono essere realizzati e gestiti da enti e privati. Nei casi in cui tali Parchi vengano realizzati da soggetti Pubblici e gestiti da Privati, le modalità di gestione dovranno essere regolamentate attraverso convenzioni che regolino le caratteristiche e le condizioni d'uso, tra le quali deve essere, comunque, compresa la proprietà pubblica e le modalità di accessibilità pubblica. I Parchi extraurbani sono suddivisi in sotto ambiti come di seguito definiti e normati*." Nello stesso articolo viene riportata una scheda di assetto urbanistico definita **Parco Extraurbano "Laghi la Vota",** in cui vengono riportati i caratteri generali dell'area, l'obiettivo generale dell'intervento, le modalità di attuazione, i criteri per la progettazione urbanistica e la qualità ecologico-ambientale, le funzioni ammesse, la dotazione territoriale minima[6].

Il Comune di Gizzeria ha approvato il Piano Spiaggia[7] dove vengono individuati 4 ambiti litoranei d'intervento, tra cui l'Ambito Laghi La Vota/Maricello. Nello specifico la ZSC è interessata dalle seguenti previsioni relative al Piano Spiaggia:

"*- parco extraurbano di interesse turistico, paesaggistico ed ambientale con le relative strutture ed attrezzature (parte dell'area interessata da tale previsione è già stato oggetto di un progetto di opera pubblica finanziata dalla Regione Calabria di cui sono in corso le procedure per la realizzazione);*

6 Si riporta una sintesi della scheda di assetto urbanistico:

- Obiettivo generale dell'intervento: L'intervento è orientato a valorizzare, riqualificare e rafforzare le attività di servizio legate alla natura, allo sport ed al tempo libero.
- Modalità di attuazione: Strumenti di programmazione complessa (P.I.N.T.) e/o di Pianificazione urbanistica di attuazione (P.A.U.)
- Criteri per la progettazione urbanistica e la qualità ecologico-ambientale: I complessi funzionali di queste zone, incluse le parti di territorio destinato a verde e compresi i relativi impianti e manufatti, possono essere realizzati e gestiti da enti e privati. Nei casi in cui tali Parchi vengano realizzati da soggetti Pubblici e gestiti da Privati, le modalità di gestione dovranno essere regolamentate attraverso convenzioni che regolino le caratteristiche e le condizioni d'uso, tra le quali deve essere, comunque, compresa la proprietà pubblica e le modalità di accessibilità pubblica.
- Funzioni ammesse: In dette Zone è consentita la realizzazione di manufatti che ne integrano le funzioni, come attrezzature per il gioco, lo sport, spogliatoi, servizi igienici, chioschi nonché strutture ricettive e di servizio, comunque legate alla gestione dell'area.
- Dotazione territoriale minima: In caso di intervento per iniziativa privata dovranno essere calcolati Standard urbanistici nella misura del minimo inderogabile di 24/mq abitanti insediabili o equivalenti da monetizzare secondo le modalità stabilite dall'Amministrazione Comunale;

7 Delibera della Giunta Comunale n. 20 del 16/02/2021

- attrezzature e servizi di supporto alla balneazione (n.4 nuove previsioni a carattere stagionale con destinazione a parco sportivo balneare);"

Inoltre il Piano Spiaggia, rispetto le previsioni che riguardano l'ambito litoraneo di Laghi La Vota/Maricello, e che si riferiscono alla possibile implementazione delle attività esistenti con un numero di 4 nuovi parchi sportivi balneari, specifica che "*in considerazione della particolarità dell'ambito di che trattasi, interessato dal vincolo di natura ambientale SIC, ogni nuovo intervento dovrà ottenere la prescritta Valutazione di Incidenza Ambientale, al fine di verificare, per ogni singolo futuro intervento, la compatibilità dello stesso con le specie di flora e di fauna oggetto di tutela. Al fine di integrare nel miglior modo possibile le previsioni in tale zona, con il contesto paesaggistico e con il quadro ambientale sopra descritto, il Piano ha previsto un indice di utilizzazione del suolo dello 0,05 mq/mq della zona destinata ad accogliere le attrezzature e le strutture di supporto alla balneazione*."

3.7. Gli Strumenti di Programmazione a supporto della conservazione della ZSC

A dicembre 2022, la Commissione Europea ha approvato il POR Calabria 2021-2027, con una dotazione finanziaria di oltre 3,17 miliardi di euro. Nel marzo 2023 la Giunta regionale ha approvato il nuovo POR Calabria 2021-2027 il cui testo base è stato oggetto della procedura prenegoziale con i Servizi della Commissione europea, e condiviso con il partenariato istituzionale e socioeconomico.

Obiettivi e strumenti del POR Calabria 2021-2027

La logica che presiede il POR 2021-27 è basata a livello regionale sui 5 obiettivi prioritari stabiliti dall'UE per i quali si procederà nel corso della realizzazione del programma a stabilire obiettivi specifici, azioni e dotazione finanziaria. i 5 obiettivi di *policy* del POR Calabria 2021-27 sono:

1. Una Calabria più intelligente-Competitività e Innovazione;
2. Una Calabria più verde- Clima ed Energia, Risorse naturali ed Economia circolare;
3. Una Calabria più connessa – Reti, Trasporti e Logistica;
4. Una Calabria più sociale – Occupazione, Competenze ed Inclusione sociale;
5. Una Calabria più vicina ai cittadini – Sviluppo dei territori e Capacità' amministrativa.

Il Documento di Indirizzo Strategico Regionale, per la Programmazione 2021/2027", approvato con DGR n. 168 del 3 maggio 2021 avente ad oggetto "Presa atto degli indirizzi strategici regionali per il negoziato sulla programmazione delle politiche europee di sviluppo 2021-2027, individua gli Obiettivi di Policy (OP), riconducendo gli stessi ai *global goals* già presenti nell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. I 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs sono pertanto, per la Regione Calabria, declinati nei 5 Obiettivi di Policy.

In dettaglio, il sistema Rete Natura 2000 trova coerenza con i seguenti SDGs:

Obiettivo 14 - *Conservare e utilizzare in modo durevole gli oceani, i mari e le risorse marine per uno sviluppo sostenibile*

Obiettivo 15 - *Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre*

Dall'analisi del documento, emerge come gli obiettivi 14 e 15 siano declinati nell'Obiettivo di policy 2 all'interno dell'obiettivo specifico della proposta di regolamento n. 7 - Rafforzare la biodiversità, le infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e ridurre l'inquinamento".

Tra le priorità strategiche del documento, nell'ambito della *Crescita e competitività delle PMI*, il documento individua "Diversificare il sistema d'offerta turistica con forme innovative di ricettività turistica. Lo sviluppo del prodotto turistico avverrà anche attraverso l'introduzione di forme innovative e creative di ricettività o dei servizi ad essa annessi (**es. iniziativi eco-compatibili nelle aree protette e di interesse paesaggistico**) e di nuovi modelli per raccontare le identità dei territori".

Appare quindi immediato come all'interno di tale priorità possano, in fase attuativa, trovare spazio misure atte a coniugare la presenza turistica nelle aree d'interesse con le misure di tutela e salvaguardia necessarie al fine di preservarne le peculiarità.

Atteso peraltro che proprio l'**Obiettivo di Policy 2**, declinato in una "Calabria più Verde", rappresenta un'opportunità su cui la Regione intende puntare con decisione, mettendo in campo una strategia innovativa, coerente con il quadro regolatorio comunitario e con gli indirizzi internazionali in materia, basata sull'efficientamento energetico del patrimonio pubblico, l'incentivazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili, la transizione da un modello di sviluppo basato sull'economia lineare ad un modello di tipo circolare, **la valorizzazione delle risorse naturali per la promozione di nuove forme di fruizione delle aree protette e del turismo sostenibile.**

all'interno del **DISR** (Documento d'indirizzo strategico regionale) per la programmazione 2021-2027[8] sono inoltre riportate le linee d'indirizzo del PAF, nell'ambito della quale, sull'OP 2 (Obiettivo di Policy 2), al paragrafo 4.1.4, si cita testualmente:

> *"Il PAF rappresenta un modello di Gestione integrata dei diversi fondi comunitari: Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale, Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale, Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e per la Pesca, Fondo Sociale Europeo. Le singole azioni previste sono distinte in "misure orizzontali", "misure di mantenimento e/ripristino di specie ed habitat relativi a Rete Natura 2000 o ad*

[8] Deliberazione di giunta Regione Calabria n. 505 della seduta del 30/12/2020, recate oggetto: "Presa atto degli indirizzi strategici regionali per il negoziato sulla programmazione delle politiche europee di sviluppo 2021-2027. Avvio del percorso di definizione del POR Calabria FESR/FSE 2021/2027" e successiva Deliberazione n. 168 della seduta del 03.05.2021 recante oggetto: "Presa atto degli indirizzi strategici regionali per il negoziato sulla programmazione delle politiche europee di sviluppo 2021-2027. Avvio del percorso di definizione del POR Calabria FESR/FSE 2021/2027. Modifica ed integrazioni della DGR 505 del 30.12.2020".

infrastrutture verdi", "misure aggiuntive specie-specifiche". Per ciascuna misura sono stati definiti gli ambiti territoriali di intervento, la tipologia di azione e le risorse finanziarie necessarie, nonché il Fondo europeo di riferimento. Complessivamente il PAF Calabria 2021- 2027 prevede l'utilizzo di circa 92 milioni di euro a gravare su FEASR, FESR, FSE, FEAMP".

Il quadro regolamentare che disciplina il ciclo di programmazione dei fondi UE per il periodo 2021-2027 (approvato il 17 marzo 2023), ha introdotto le c.d. condizioni abilitanti per l'accesso ai fondi, nell'ambito dell'obiettivo strategico OP2. Nello specifico:
Obiettivo strategico OP2: Un'Europa resiliente, più verde e a basse emissioni di carbonio ma in transizione verso un'economia a zero emissioni nette di carbonio attraverso la promozione di una transizione verso un'energia pulita ed equa, di investimenti verdi e blu, dell'economia circolare, dell'adattamento ai cambiamenti climatici e della loro mitigazione, della gestione e prevenzione dei rischi nonché della mobilità urbana sostenibile.
Obiettivo specifico RSO 2.7: Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento.

Condizione abilitante 2.7: Quadro di azioni elencate per priorità per le misure di conservazione necessarie, che implicano il cofinanziamento dell'Unione.

Criteri di adempimento: Per gli interventi a sostegno di misure di conservazione della natura in relazione ai siti Natura 2000 che rientrano nell'ambito di applicazione della direttiva 92/43/CEE del Consiglio: è stato predisposto un quadro di azione prioritaria conformemente all'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE, che comprende tutti gli elementi richiesti dal modello del quadro di azione prioritaria per il periodo 2021-2027 concordato tra la Commissione e gli Stati membri, compresa l'individuazione delle misure prioritarie e la stima del fabbisogno di finanziamento.

Documenti di riferimento/Informazioni per il CdS:

Documento di riferimento Regionale: **Quadro delle azioni prioritarie d'intervento per l'attuazione di Natura 2000 (PAF)** - approvato il 14 luglio 2020 e notificato alla Commissione europea tramite la Rappresentanza permanente a Bruxelles dal Ministero della Transizione Ecologica con nota del prot. N. 249503 del 29/07/2020. Il PAF è stato implementato conformemente al modello del quadro di azione prioritaria per il periodo 2021-2027 concordato tra la Commissione e gli Stati membri e, pertanto, il criterio di adempimento della condizione abilitante risulta superato.

In particolare, nel PAF sono stati sviluppati i seguenti contenuti principali:

- Un'analisi dello stato attuale di Natura 2000;

- Il fabbisogno di finanziamenti dedicati alla Rete Natura 2000 per il periodo 2014-2020;

- Le misure prioritarie per la Rete Natura 2000 per il 2021-2027 e le necessità di finanziamento, che comprendono le misure orizzontali e i costi amministrativi legati a Natura 2000; Misure per mantenere e ripristinare il buono stato dei siti, attuate all'interno e all'esterno dei siti Natura 2000 (acque marine e costiere; brughiere e macchie; torbiere alte, paludi e labbri; prati; altri

agroecosistemi; aree boschive e foreste; habitat rocciosi, dune e terreni raramente piantati; habitat di acqua dolce; altro);

- Ulteriori misure specifiche per le specie non legate a specifici ecosistemi o habitat:

Quadro delle azioni prioritarie d'intervento regionali (PAF), i Piani di Gestione e le Misure di Conservazione della Rete Natura 2000 e i Piani dei Parchi.

Coniugare gli interventi di tutela e rigenerazione dei sistemi naturali e delle loro diverse componenti ambientali con i processi di valorizzazione e fruizione sostenibile dei parchi e delle aree protette regionali. Si punterà esclusivamente su interventi green ecocompatibili, che possano garantire l'equilibrio tra intervento antropico e contesto naturale, nonché sull'informazione e sensibilizzazione ambientale. La scelta delle sovvenzioni, come forma di finanziamento principale, è motivata dalla natura esclusivamente pubblica degli interventi e dalla natura pubblica dei beni/servizi sui quali gli interventi insistono non alterando le regole della concorrenza e non generando selettivamente risparmi o guadagni per il settore privato.

Per l' Obiettivo specifico RSO 2.7: Rafforzare la protezione e la preservazione della natura, la biodiversità e le infrastrutture verdi, anche nelle aree urbane, e ridurre tutte le forme di inquinamento (FESR) sono individuate le azioni.

Azione 2.7.1 Azioni di tutela, conservazione valorizzazione e fruizione del sistema delle aree protette, della Rete Natura 2000 e delle infrastrutture verdi. Per gli obiettivi di tutela e conservazione: l'azione sostiene interventi per la realizzazione delle azioni prioritarie previste nell'ambito del Prioritized Action Framework (PAF), così come nell'ambito degli strumenti di pianificazione delle aree naturali protette.

Le tipologie di azioni sono quelle riferibili agli strumenti di programmazione di settore (Es. Quadro delle azioni prioritarie d'intervento regionali, Piani di Gestione e Misure di Conservazione della Rete Natura 2000, Piani dei Parchi ecc.) A titolo esemplificativo si prevedono le seguenti tipologie di azioni: ·censimento delle specie e di inventario degli habitat; ·azioni dirette di tutela e ripristino ambientale di habitat terrestri e marini; ·azioni di contrasto ai fenomeni di erosione genetica e di estinzione delle specie. Per gli obiettivi di valorizzazione e fruizione sostenibile delle aree protette: l'azione sostiene interventi materiali e immateriali per la valorizzazione e l'uso sostenibile dei Parchi Nazionali, Regionali e Marini, delle Aree naturali protette, della Rete Natura 2000. Gli interventi sono finalizzati a rafforzare gli obiettivi di tutela e conservazione della biodiversità, accelerare il processo di transizione ecologica, favorire l'uso sostenibile mediante la realizzazione di infrastrutture green.

Azione 2.7.2 - Capacità amministrativa direttamente collegata agli investimenti per rafforzare gli strumenti, le competenze e la capacità dei soggetti coinvolti nella programmazione, gestione e attuazione degli interventi ai fini di una gestione e di un utilizzo più efficace dei fondi a sostegno della biodiversità, delle infrastrutture verdi nell'ambiente urbano e per la riduzione dell'inquinamento, L'Azione prevede il sostegno ad iniziative di rafforzamento degli strumenti, delle competenze e della capacità amministrativa dei soggetti coinvolti nell'ambito della programmazione, gestione e attuazione degli interventi finanziati nell'OS di riferimento, nonché la realizzazione di ulteriori interventi a carattere generale in grado di migliorare la definizione e attuazione delle politiche pubbliche in materia di biodiversità, infrastrutture verdi e della riduzione dell'inquinamento.

3.7.1. Il Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria

Con deliberazione n. 46 del 14 luglio 2020, il Consiglio regionale della Calabria ha approvato il "Quadro di Azioni Prioritarie (PAF) per Natura 2000 in Calabria ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche. Atto di indirizzo.". All'interno del documento sono state individuate le esigenze di finanziamento prioritarie per il settennio 2021-2027, ascrivibili alle seguenti misure:
1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000
2.a Misure di mantenimento e ripristino di specie e habitat relative ai siti Natura 2000
2.b Misure aggiuntive relative all'"infrastruttura verde" al di là di Natura 2000 (intese a migliorare la coerenza della rete Natura 2000, anche in contesti transfrontalieri)
3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici

Conformemente agli obiettivi della direttiva Habitat dell'UE , sulla quale si basa la rete Natura 2000, le misure da individuare nei PAF sono intese principalmente ad assicurare "il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di importanza unionale, tenendo conto al contempo delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali"[9]

Si riporta di seguito il prospetto di sintesi, estratto dal PAF, nell'ambito del quale si evidenziano le misure di riferimento.

1. Misure orizzontali e spese amministrative relative a Natura 2000

1.1 Designazione del sito e pianificazione gestionale
1.2 Amministrazione del sito e comunicazione con le parti interessate
1.3 Monitoraggio e rendicontazione
1.4 Restanti lacune di conoscenza e necessità di ricerca
1.5 Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori

2.a Misure di mantenimento e ripristino di specie e habitat relative ai siti Natura 2000

2.1.a Acque marine e costiere
2.2.a Brughiere e sottobosco
2.3.a Torbiere, paludi basse e altre zone umide

[9] QUADRO DI AZIONI PRIORITARIE (PAF) PER NATURA 2000 in CALABRIA ai sensi dell'articolo 8 della direttiva 92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva Habitat) per il quadro finanziario pluriennale 2021-2027. ALLEGATO ALLA DELIBERAZIONE N. 46 DEL 14 LUGLIO 2020.

2.4.a Formazioni erbose
2.5.a Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)
2.6.a Boschi e foreste
2.7.a Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione
2.8.a Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)
2.9.a Altri

2.b Misure aggiuntive relative all'"infrastruttura verde" al di là di Natura 2000 (intese a migliorare la coerenza della rete Natura 2000, anche in contesti transfrontalieri)

2.1.a Acque marine e costiere
2.2.a Brughiere e sottobosco
2.3.a Torbiere, paludi basse e altre zone umide
2.4.a Formazioni erbose
2.5.a Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)
2.6.a Boschi e foreste
2.7.a Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione
2.8.a Habitat d'acqua dolce (fiumi e laghi)
2.9.a Altri

3. Misure aggiuntive specie-specifiche non riferite a ecosistemi o habitat specifici

3.1. Misure e programmi specie-specifici non contemplati altrove
3.2. Prevenzione, mitigazione o compensazione di danni provocati da specie protette

3.7.2. Settore Pesca-FEAMPA

Il FEAMPA Fondo Europeo per gli Affari Marittimi, la Pesca e l'Acquacoltura è il fondo strutturale a supporto della Politica Comune per la Pesca e delle strategie dell'Europa nel **periodo 2021-2027.**
Il programma supporterà la protezione e ripristino della biodiversità acquatica e degli ecosistemi marini. Dovrà inoltre promuovere una acquacoltura ed una filiera ittica più sostenibile, e rafforzare il settore ittico in tutta Italia".
La base normativa che disciplinerà l'uso del FEAMPA nel corso della programmazione 2021-2027 è composta dal Regolamento recante disposizioni comuni ai diversi Fondi (Reg. UE n. 1060/2021), contenente le norme generali di attuazione di sette diversi strumenti finanziari dell'UE e dal Regolamento specifico per il Fondo (Teg. UE n. 1139/2021) che sostituisce l'attuale FEAMP.
Il 7 luglio 2021 è stato approvato il Regolamento che istituisce FEAMPA. Il 4 novembre 2022 la Commissione Europea ha approvato il Programma Operativo per l'attuazione in Italia delle priorità del fondo.
In particolare le aree d'azione privilegiate dal nuovo programma saranno la **Pesca sostenibile**: per migliorare le azioni di conservazione delle risorse marine, e per ridurre il potenziale di pesca, mettere in sicurezza i pescherecci e migliorare le condizioni di lavoro l'efficientamento energetico. L' **Acquacoltura sostenibile**, l **Economia blu** sostenibile: tutte le attività correlate ai nostri mari e

garantiscono lo sviluppo dell'economia costiera saranno sostenute attraverso i Flag (Gruppi di azione locale per la pesca), la **Governance internazionale** degli oceani azioni che promuovono la conoscenza dei mari, delle risorse marittime, e permettono il controllo delle attività antropiche anche attraverso la cooperazione delle Guardie costiere.

Il Programma Operativo Nazionale FEAMPA 2021-2027, si concentra sulle seguenti quattro priorità:

1. Promuovere la pesca sostenibile e il ripristino e la conservazione delle risorse biologiche acquatiche;
2. Promuovere le attività di acquacoltura sostenibile e la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti della pesca e dell'acquacoltura, contribuendo alla sicurezza alimentare nell'Unione;
3. Consentire un'economia blu sostenibile nelle aree costiere, insulari e interne e promuovere lo sviluppo di comunità della pesca e dell'acquacoltura;
4. Rafforzare la governance internazionale degli oceani e consentire mari e oceani sicuri, protetti, puliti e gestiti in modo sostenibile.

In riferimento alla programmazione 2021-2027 dei Fondi UE, le priorità 1, 2 e 4 contribuiranno all'Obiettivo Strategico 2 "Un'Europa più resiliente" mentre la priorità 3 contribuirà all'Obiettivo Strategico 5 "Un'Europa più vicina ai cittadini".

Inoltre la Regione Calabria ha selezionato, a seguito dell'attivazione dello strumento di sviluppo locale di tipo partecipativo (CLLD) previsto dagli artt. 60-63 del Reg. (UE) n. 508/2014, n. 4 Flags, uno per ciascuna delle quattro aree omogenee in cui è stato suddiviso il territorio regionale, racchiudendo in ognuna delle aree le più importanti marinerie calabresi:

- Flag **I Borghi marinari dello Ionio** per l'area Ionio 1;
- Flag **La perla del Tirreno** per l'Area Tirreno 1;
- Flag **Jonio 2** per l'Area Ionio 2;
- **Flag dello Stretto** per l'area Tirreno 2.

Il comune di Falerna aderisce al **flag Perla del Tirreno PERTI**[10]**,** mentre il comune di Gizzeria ne è partner pubblico.

Tra le strategie di attuazione del FLAG PERTI emergono[11]:

Obiettivo A1 - Aumento del valore aggiunto dei prodotti della pesca anche in riferimento ai flussi turistici;

Obiettivo 1 B - Promozione dei prodotti identitari mediante l'accrescimento dell'immagine del territorio: Progetto MiglioZero; Progetto Vetrine d'aMare;

Obiettivo 1 C - Introduzione di innovazioni tecnologiche in tutti i processi della filiera della pesca inclusi maricoltura e/o acquacoltura e trattamento degli scarti della pesca e dei rifiuti marini;

Obiettivo 2 A - Promuovere e incentivare attività di diversificazione per gli operatori della pesca;

[10] https://www.flagperti.it/chi-siamo/

[11] https://www.flagperti.it/trasparenza/Stategia%20di%20sviluppo%20locale_Flag%20La%20Perla%20del%20Tirreno.pdf

Obiettivo 2 B - Progetto “ProMuovi”, promozione, informazione e formazione continua;
Obiettivo 2 C - Migliorare le condizioni di lavoro a bordo dei pescherecci;
Obiettivo 3 B - Promuovere ed incentivare una efficace comunicazione interna ed esterna della comunità locale;
Obiettivo 4 A - Allargamento dei mercati locali mediante la valorizzazione dei prodotti identitari; Scambi di buone pratiche.

Gli interventi finanziati sulle linee FEAMP 2014-2020, ivi incluse quelle proposte dagli enti intermedi FLAG, sono soggetti al vincolo di stabilità delle operazioni. Gli effetti di tali interventi sono pertanto da ritenersi validi, considerando le proroghe di attuazione delle misure derivanti dall’emergenza sanitaria, sino al 2027.

4. ANALISI E VALUTAZIONE DELLE ESIGENZE ECOLOGICHE E DELLO STATO DI CONSERVAZIONE DI HABITAT E SPECIE

La valutazione delle esigenze ecologiche di habitat e specie è articolata in tre fasi:

- Individuazione delle esigenze ecologiche.
- Individuazione di minacce e fattori di impatto.
- Definizione degli indicatori per la valutazione dello stato di conservazione di specie ed habitat.

Secondo le linee guida di riferimento dei Piani di Gestione, una volta realizzato il quadro conoscitivo del sito è necessario mettere a fuoco le esigenze ecologiche di habitat e specie di interesse comunitario, individuare gli indicatori più appropriati per valutare il loro grado di conservazione ed infine valutare l'influenza sui suddetti indicatori da parte dei fattori biologici o socio-economici individuati nel quadro conoscitivo e nell'analisi delle pressioni e minacce.

Così come riportato nel documento tecnico "La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva 92/43/CEE (direttiva Habitat)", le esigenze ecologiche "comprendono tutte le esigenze ecologiche dei fattori abiotici e biotici necessari per garantire lo stato di conservazione soddisfacente dei tipi di habitat e delle specie, comprese le loro relazioni con l'ambiente (aria, acqua, suolo, vegetazione ecc.). Queste esigenze si basano su conoscenze scientifiche e possono unicamente essere definite, caso per caso, in funzione dei tipi di habitat naturali dell'allegato I, delle specie dell'allegato II e dei siti che le ospitano. Queste conoscenze sono essenziali per poter elaborare misure di conservazione, caso per caso." Le misure di conservazione sono dunque specie-specifiche e sito-specifiche, potendo variare da una specie all'altra, ma anche per la stessa specie, da un sito all'altro.

Il Piano di Gestione prevede una valutazione dello stato di conservazione a livello locale, riferito al sito interessato, oltre quella nazionale a livello di regione biogeografica che potrebbe non risultare sempre idonea per una valutazione focalizzata sulla realtà del territorio.

La Commissione ha prodotto diversi documenti che aiutano gli Stati Membri a definire uno stato di conservazione favorevole delle specie tutelate dalla Direttiva, in maniera coerente e uniforme, in particolare alla luce del report sessennale che la Direttiva stessa richiede all'Art. 17. La valutazione prevede un sistema mediante l'uso di matrici riferiti a determinati parametri di habitat e specie. Risultato finale di questo processo di valutazione è la schematizzazione dello stato di conservazione secondo tre livelli, a cui se ne aggiunge un quarto, legato alla mancanza di informazioni sufficienti per definire lo stato di conservazione di un habitat o di una specie.

- ***Stato di conservazione degli Habitat***

Lo stato di conservazione delle specie e trend relativo è stato valutato a livello nazionale da ISPRA, in ciascuna regione biogeografica (ALP = alpina; CON = continentale; MED = mediterranea), in occasione della redazione del IV Report ex art.17 secondo una valutazione di sintesi dei parametri range, popolazione, habitat per le specie e prospettive future.

Lo schema finale può essere sintetizzato come segue:

- Trend: stabile (=), in decremento (-), in aumento (+) o sconosciuto (?).

- Stato di conservazione: FV (campitura verde) favorevole; U1 (campitura gialla) non favorevole - inadeguato; U2 (campitura rossa) non favorevole - cattivo; XX (campitura grigia) – sconosciuto.

Stato di conservazione	Descrizione	Codice
Favorevole	habitat o specie in grado di prosperare senza alcun cambiamento della gestione e delle strategie attualmente in atto.	FV
Non Favorevole - Inadeguato	habitat o specie che richiedono un cambiamento delle politiche di gestione, ma non a rischio di estinzione.	U1
Non favorevole - Cattivo	habitat o specie in serio pericolo di estinzione (almeno a livello locale)	U2
Sconosciuto	habitat o specie per i quali non esistono informazioni sufficienti per esprimere un giudizio affidabile.	XX

4.1. Esigenze ecologiche degli habitat di interesse comunitario

Di seguito sono riportate le informazioni, relative allo stato di conservazione degli habitat presenti nel sito, contenute nel FS aggiornato al 12-2019 e la valutazione emersa dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021).

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17				
			HABITAT				HABITAT				
Reg. Biog.	Tipo sito	Cod. Habitat	Rappresentatività	Specie relativa	Stato conservazione	Valutazione Globale	Range	Area occupata	Struttura e funzioni	Prospettive future	Valutazione globale
MED	*B*	*1150*	C	C	B	B					FV
MED	*B*	*1210*	C	C	B	B					**U1**
MED	*B*	*2110*	B	C	C	C					**U2**
MED	*B*	*2120*	C	C	B	B					**U2**
MED	*B*	*2210*	C	C	B	B					**U2**
MED	*B*	*2230*	C	C	B	B					**U2**
MED	*B*	*2240*	C	C	B	B					**U2**
MED	*B*	*2270*	C	C	B	B					**U1**
MED	*B*	*6420*	C	C	C	C					**U1**
MED	*B*	*7210*	C	C	B	B					**U1**

Nei paragrafi che seguono sono descritte in dettaglio le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione degli habitat indicati nell'allegato I della Direttiva Habitat.

Habitat 1150 - Lagune costiere

Descrizione del sito

L'habitat 1150* più degli altri caratterizza il sito, comprende le lagune costiere con acque lentiche, salse o salmastre, poco profonde, caratterizzate da notevoli variazioni stagionali in profondità e salinità, in relazione agli apporti idrici, alla piovosità ed alla temperatura che condizionano l'evaporazione.

Distribuzione

Rappresenta l'habitat maggiormente diffuso nel sito, occupa circa 20 ettari, la distribuzione è concentrata principalmente nei settori meridionali e settentrionali del sito. Parte di essi sono in contatto diretto con il mare, dal quale sono in genere separati da cordoni di sabbie o ciottoli.

Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle *Lagune costiere* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: FAVOREVOLE. Trend complessivo: INCREMENTO.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
1150	*MED*	Lagune costiere					**FV**	**I**

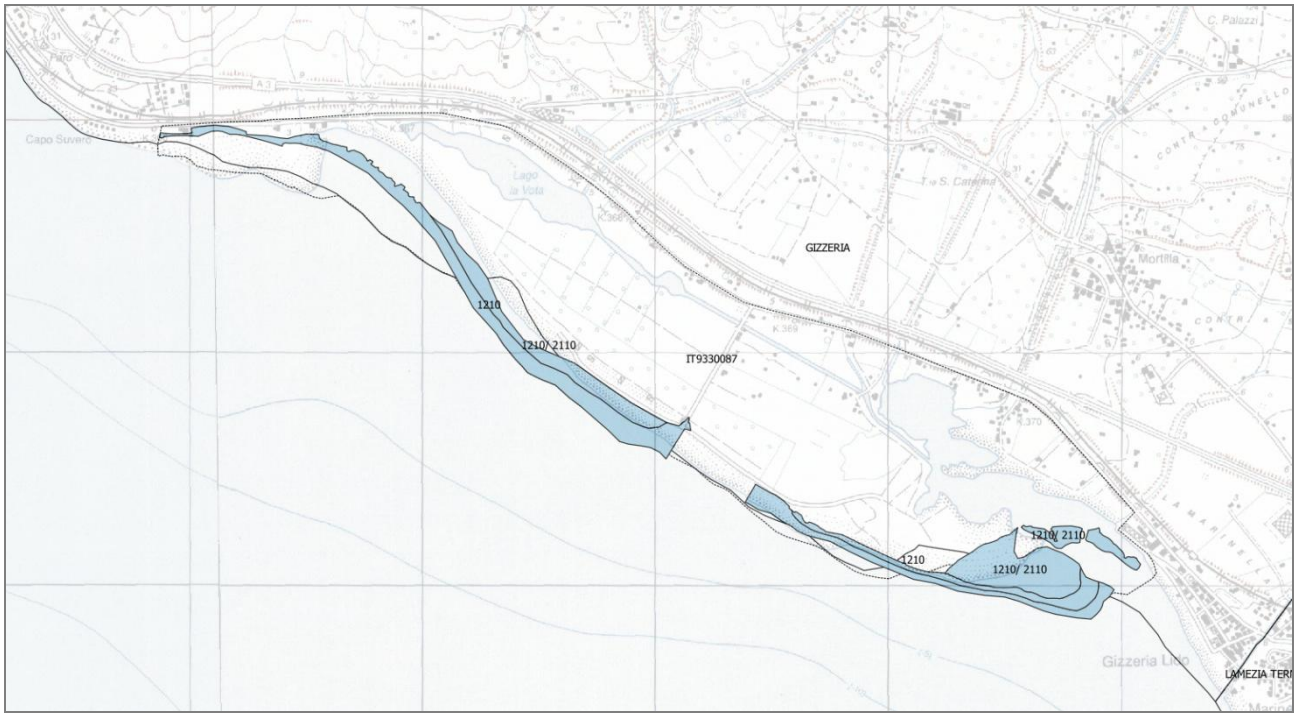
Habitat 1210 - Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Descrizione del sito

Lungo la linea di costa, subito dopo la fascia afitoica costantemente rimaneggiata del moto ondoso, si insedia l'habitat 1210, caratterizzato da piante erbacee annuali colonizzanti le spiagge sabbiose, come il ravastrello marittimo (*Cakile maritima*).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito si sviluppa da nord a sud lungo la linea di costa. La superficie occupata è di 13 ettari, costituita prevalentemente da specie resistenti all'aereosol marino (finocchio di mare, la grattalingua comune, il ginestrino delle scogliere, ecc.).



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea

(CE), lo stato di conservazione delle *Vegetazione annua delle linee di deposito marine* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
1210	*MED*	Vegetazione annua delle linee di deposito marine					**U1**	**S**

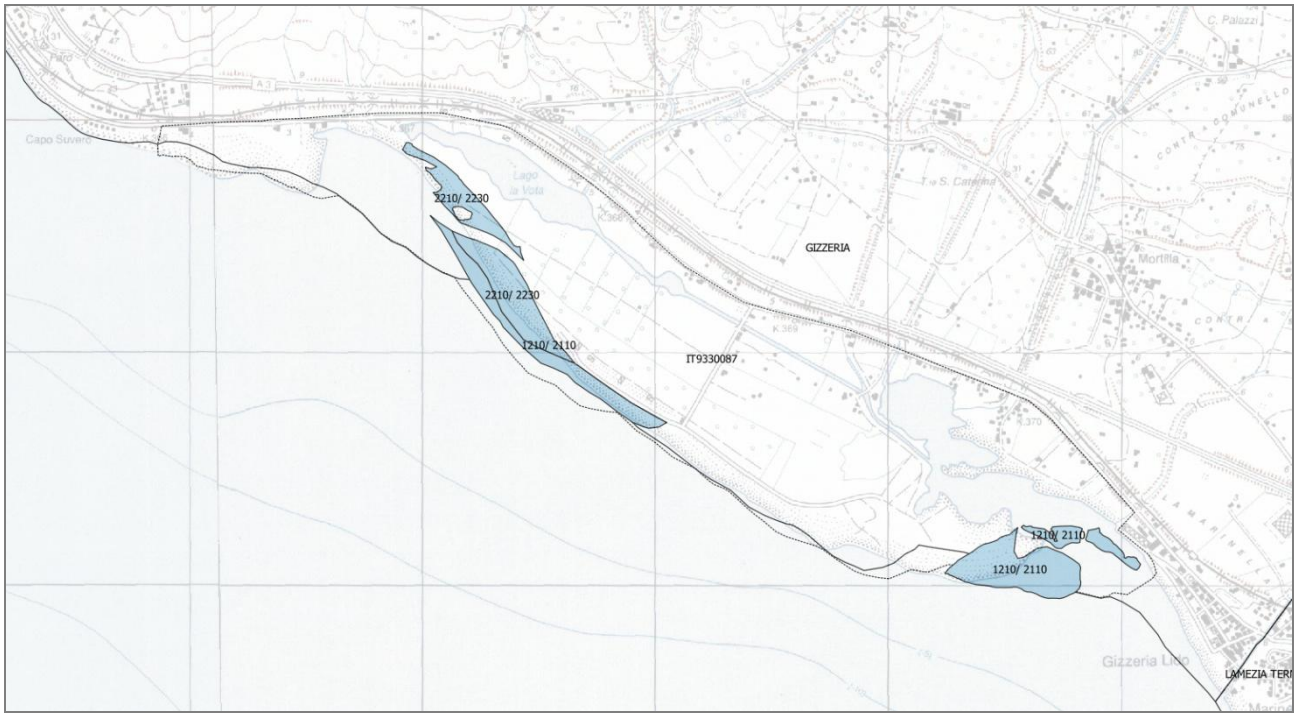
Habitat 2110 - Dune embrionali mobili

Descrizione del sito

Nelle aree più interne del sito, si localizza l'habitat 2110 delle dune embrionali mobili: esso è molto diffuso nel sito e caratterizzato da piante psammofile perenni con robusti apparati radicali rizomatosi che stabilizzano la costituzione dei primi cumuli di sabbia, come la gramigna delle spiagge (*Elymus farctus*) cui si accompagnano la calcatreppola marittima (*Eryngium maritimum*), la violaciocca sinuata (*Matthiola sinuata*), l'erba medica marina (*Medicago marina*).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è concentrata nel settore meridionale e nella porzione centrale. La superficie occupata dal questo habitat è di circa 11 ettari.



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle Dune embrionali mobili a livello di regione biogeografica italiana è valutato: NON FAVOREVOLE. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
2110	*MED*	Dune embrionali mobili					**U2**	**S**

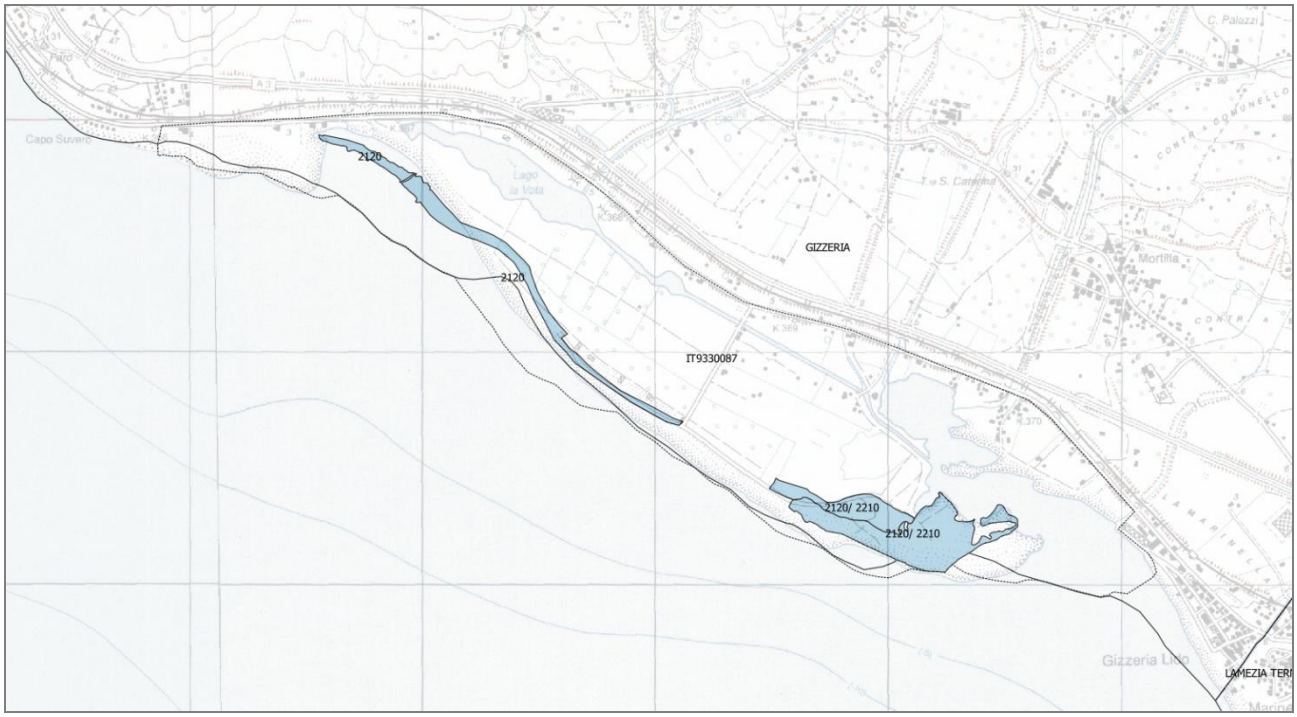
Habitat 2120 - Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)

Descrizione del sito

Nella fascia ancora più interna rispetto alla linea di costa è presente l'habitat 2120 caratterizzato da dune costiere elevate, definite dune mobili o dune bianche, fisionomicamente caratterizzate dalla dominanza dello sparto meridionale (*Calamagrostis arenaria*), cui si associano la santolina delle spiagge (*Achillea maritima*), lo zigolo delle spiagge (*Cyperus capitatus*) ed il finocchio litorale spinoso (*Echinophora spinosa*).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è localizzata nella parte interna della linea di costa da sud a nord, con maggiore prevalenza nel settore meridionale. Nel complesso questo habitat copre una superficie di circa 1,3 ettari.



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle "dune bianche" a livello di regione biogeografica italiana è valutato: CATTIVO. Trend complessivo: DECREMENTO.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
2120	*MED*	Dune mobili del cordone litorale con presenza di Ammophila arenaria (dune bianche)					**U2**	**D**

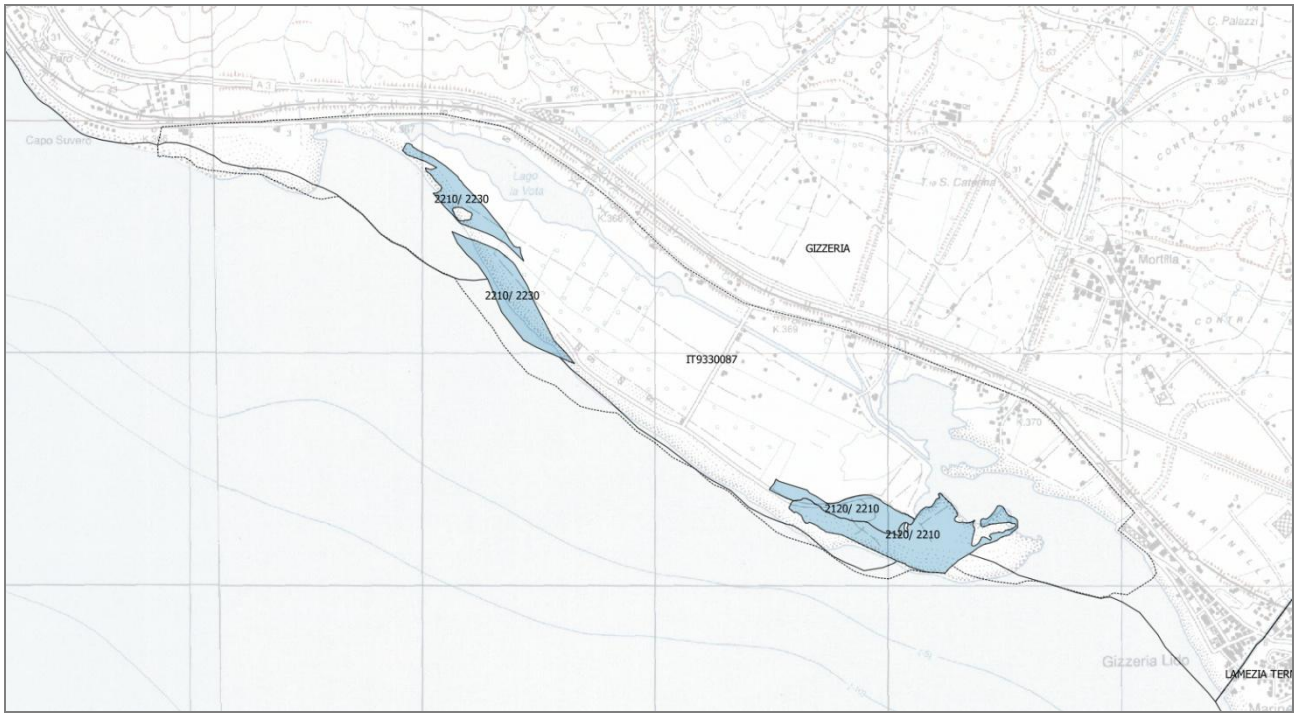
Habitat 2210 - Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)

Descrizione del sito

Nella parte retrodunale, laddove si creano delle condizioni di maggiore stabilità, si rinviene l'habitat 2210 tipico delle dune fisse, caratterizzato da garighe e camefite e suffrutici come l'artemisia napoletana (*Artemisia campestris*) e perpetuini d'Italia (*Helichrysum italicum*).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è localizzata nella parte interna della linea di costa nel settore meridionale e settentrionale. Nel complesso questo habitat copre una superficie di circa 12 ettari.



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle "dune fisse del litorale" a livello di regione biogeografica italiana è valutato: CATTIVO. Trend complessivo: DECREMENTO.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
2210	*MED*	Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)					**U2**	**D**

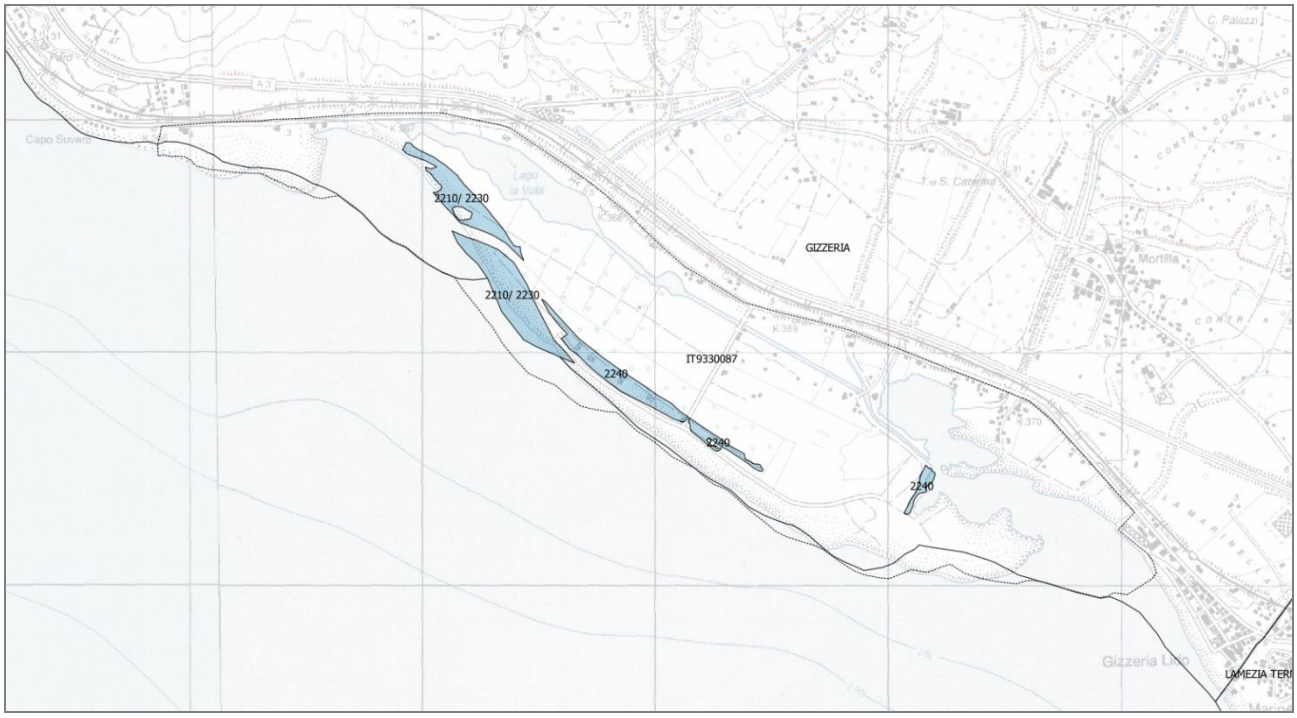
Habitat 2230 e 2240 - Dune con prati dei Malcolmietalia e Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua

Descrizione del sito

L'insieme degli habitat psammofili prima descritti formano un mosaico con i pratelli a dominanza di specie annuali tipici degli habitat 2230 e 2240.

Distribuzione

La distribuzione dei due habitat è localizzata nella parte interna della linea di costa nel settore meridionale e settentrionale. Nel complesso questi due habitat coprono una superficie di circa 6 ettari.



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle "*Dune con prati dei Malcolmietalia e Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua"* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: CATTIVO. Trend complessivo: DECREMENTO.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
2230	*MED*	Dune con prati dei Malcolmietalia					**U2**	**D**
2240	*MED*	Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua					**U2**	**D**

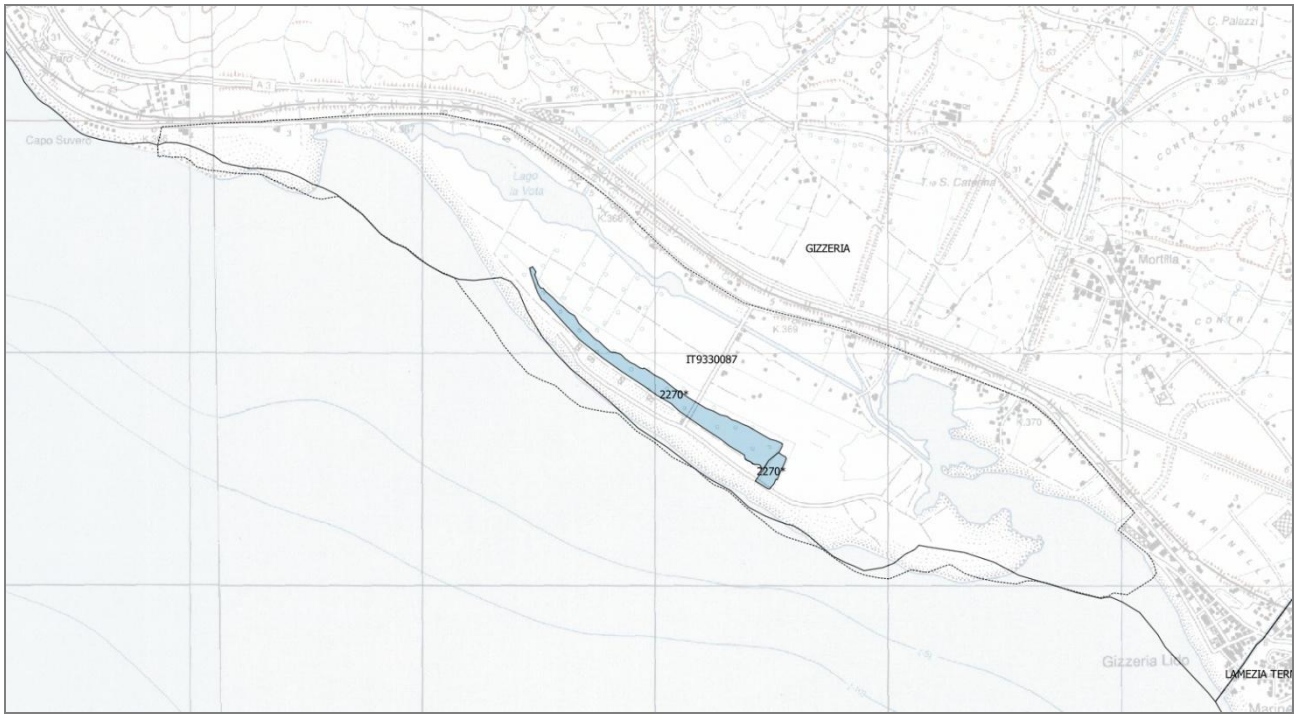
Habitat 2270 - Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster

Descrizione del sito

Nel sito sono presenti vecchi impianti di pini mediterranei, in particolare caratterizzati da pino domestico e pino d'Aleppo riferibili all'Habitat 2270*. Sono anche presenti fasce di eucalitti che separano i rimboschimenti dalle retrostanti aree agricole.

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat è localizzata nella parte interna della linea di costa nel settore centrale a ridosso degli habitat psammofili. Nel complesso interessa una superficie di circa 10 ettari.



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea

(CE), lo stato di conservazione delle "*Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster"* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
2270	*MED*	Dune con foreste di Pinus pinea e/o Pinus pinaster					**U1**	**S**

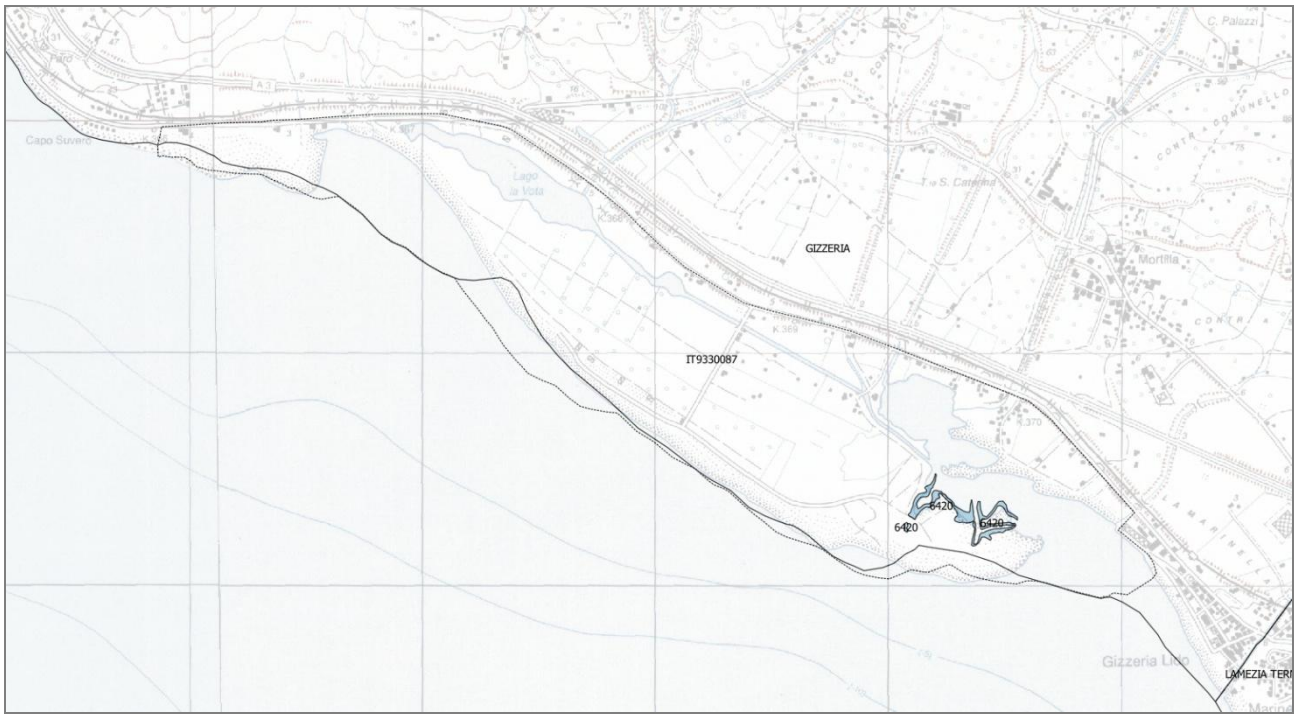
Habitat 6420 - Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molino-Holoschoenion

Descrizione del sito

Nelle zone retrodunali della ZSC sono presenti giuncheti mediterranei ed altre formazioni di specie erbacee igrofile, di taglia elevata, tipiche dell'Habitat comunitario 6420 in cui si rinvengono, tra le specie tipiche, il giunchetto minore (*Scirpoides holoschoenus*), il giunco pungente (*Juncus acutus*), lo zigolo comune (*Cyperus longus*), l'enula cepittoni (*Dittrichia viscosa*) e i sonaglini minori (*Briza minor*).

Distribuzione

La distribuzione dell'habitat nel sito è localizzata nella parte interna della linea di costa nel settore meridionale. Nel complesso questo habitat interessa una superficie di circa 5 ettari.



Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle "*Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molino-Holoschoenion"* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: DECREMENTO.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
6420	*MED*	Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molino-Holoschoenion					**U1**	**D**

Habitat 7210 - Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae

Descrizione del sito

Le lagune sono bordate con una densa vegetazione palustre a cannuccia di palude (*Phragmites australis*), che offre protezione e rifugio all'avifauna presente nel sito. In alcuni tratti delle lagune è presente l'habitat 7210*, caratterizzato da formazioni palustri a dominanza di *Cladium mariscus*. Questa specie ha una distribuzione prevalente nella Regione Bioclimatica Temperata m si rinviene in forma relittuale anche nei territori a bioclima mediterraneo. Non è stato possibile inquadrare la distribuzione del presente habitat in quanto non cartografabile.

Stato di conservazione

Sulla base delle valutazioni dei dati e delle cartografie prodotte dall'Italia reporting ex Articolo17 della Direttiva "Habitat" 92/43/CEE (IV Rapporto nazionale), trasmesso alla Commissione Europea (CE), lo stato di conservazione delle "*Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae"* a livello di regione biogeografica italiana è valutato: INADEGUATO. Trend complessivo: STABILE.

Cod. Habitat	Reg. Biog.	Habitat name	Range	Area	Structure and functions	Future Prospects	Overall assessment	Overall trend
7210	*MED*	Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae					**U1**	**S**

4.2. Assetto forestale

Dal punto di vista forestale le principali formazioni presenti sono rappresentate dai rimboschimenti questi rientrano tra le opere di consolidamento delle dune eseguite nei primi anni 50 dello scorso secolo lungo i litorali, con la finalità anche di protezione dai venti marini delle retrostanti pianure ricadenti tra Capo Suvero e il Fiume Angitola (Iovino *et al*., 2019).

Le tecniche impiegate per realizzare i rimboschimenti variavano man mano che si procedeva dalla linea di battigia verso l'entroterra. In particolare, a partire dalla linea di costa, si potevano individuare tre zone di intervento:

- prima zona, a protezione dei rimboschimenti retrostanti, realizzata con tamerici e acacie. Negli interfilari delle tamerici è stato seminato ginepro coccolone, il cui seme era raccolto dalle numerose piante spontanee esistenti in zona. In misura minore è stato impiegato oleandro (*Nerium oleander* L.) e, a filari, il fico d'India (*Opuntia ficus-indica* [L.] Mill.);
- seconda zona costituita da pino marittimo e da pino domestico, con il secondo costituente una fascia di ampiezza complessiva quattro volte maggiore rispetto a quella del pino marittimo;
- terza zona costituita da eucalitti e da cipresso macrocarpa.

Nella seconda zona di intervento il pino marittimo e il pino domestico a tratti formano popolamenti puri, in altri misti, inoltre, a tratti è presente anche il pino d'Aleppo.

Le attuali densità dei popolamenti variano molto in relazione ai diradamenti eseguiti in passato e per altre cause antropiche. Pur risultando ridotte rispetto a quelle di impianto, specie dove vennero eseguite le semine, in alcuni settori risultano ancora elevate in relazione all'età dei popolamenti. La distribuzione delle piante in classi di diametro per le due specie è simile, ma con valori delle frequenze diverse. I livelli provvigionali sono da ritenersi buoni, tenuto conto delle condizioni pedologiche.

Sul cordone dunale è presente rinnovazione di pino domestico, mentre nel popolamento sono presenti processi di rinaturalizzazione, testimoniati dal sottobosco a macchia mediterranea e altre latifoglie, tali processi devono essere assecondati e laddove possibile e sostenerli nelle condizioni potenzialmente favorevoli alla dinamica evolutiva, con diradamenti graduali e di grado moderato

In questa area si evidenzia una contrazione della superficie, rispetto a quella realizzata nel periodo 1952-1958, attribuibile alla distruzione dei popolamenti per l'urbanizzazione di alcuni tratti, in altri per gli incendi, in altri, ancora, per sottrazione della porzione terminale a favore delle aree agricole confinanti a monte della fascia (Iovino *et al*., 2019).

In primo piano rinnovazione di pino domestico sul cordone dunale e dietro, con gradazione delle altezze, in sequenza, la striscia di acacia, rimboschimento di pino domestico e di eucalitto. Sulla sinistra stabilimenti balneari presenti nel sito.

4.3. Esigenze ecologiche delle specie faunistiche elencate nell'allegato II della Direttiva 92/43/CEE e nell'allegato I della Direttiva 2009/147/CE

Di seguito sono riportate le informazioni contenute nel Natura 2000 Standard Data Form aggiornato al 12-2019 e la valutazione emersa dal IV Report nazionale a seguito dei monitoraggi 2013-2018 (Stoch & Grignetti, 2021) delle specie, incluse in Direttiva Habitat allegato II e in Direttiva Uccelli all'Art. 4,da BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union e dal Draft Pre-Scoping Document for the Macaronesian region –Terrestrial and marine (2nd part: Fact sheets on habitats and species). Nella Tabella successiva vengono riportate le stesse informazioni per le specie aggiunte alla fauna della ZSC.

Zona Speciale di Conservazione IT9330087– Lago La Vota

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
Gruppo	Codice	Nome specie	Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
U	A168	*Actitis hypoleucos*	C	C	B	B	U2	U1	U2	U2
U	A247	*Alauda arvensis*	C	C	B	B	U2	U2	U2	U2
U	A229	*Alcedo atthis*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A255	*Anthus campestris*	C	C	B	B	U2	U1	U2	U2
U	A226	*Apus apus*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A028	*Ardea cinerea*	C	C	B	B	U1	FV	U1	U1
U	A029	*Ardea purpurea*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A024	*Ardeola ralloides*	C	C	B	B	U1	FV	U1	U1
U	A243	*Calandrella brachydactyla*	C	C	B	B	U2	U2	U2	U2
U	A149	*Calidris alpina*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A147	*Calidris ferruginea*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A145	*Calidris minuta*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A151	*Clalidris pugnax*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
R	1224	*Caretta caretta*	B	B	C	C	XX	FV	U1	U1
U	A304	*Curruca cantillans*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A138	*Charadrius alexandrinus*	C	C	B	B	U2	U2	U2	U2
U	A136	*Charadrius dubius*	C	C	B	B	XX	U1	U1	U1
U	A197	*Chlidonias niger*	C	C	B	B	U2	U1	U1	U2
U	A081	*Circus aeruginosus*	C	C	B	B	XX	FV	FV	FV
U	A253	*Deliochon urbicum*	C	C	B	B	U2	U1	U1	U1
U	A026	*Egretta garzetta*	C	C	B	B	U1	FV	FV	U1
U	A189	*Gelcheidon nilotica*	C	C	B	B	XX	XX	U1	U1
U	A131	*Himantopus himantopus*	C	C	B	B	XX	FV	FV	FV
U	A251	*Hirundo rustica*	C	C	B	B	U2	U1	U2	U2
U	A022	*Ixobrychus minutus*	C	C	B	B	U2	U1	U2	U2
U	A176	*Larus melanocephalus*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A271	*Luscinia megarhynchos*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A050	*Mareca penelope*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A230	*Merops apiaster*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A073	*Milvus migrans*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A277	*Oenanthe oenanthe*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A094	*Pandion haliaetus*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A072	*Pernis apivorus*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A035	*Phoenicopterus roseus*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A273	*Phoenicurus ochrusus*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A118	*Rallus aquaticus*	C	C	B	B	XX	FV	XX	XX

U	A191	*Sterna sandvicensis*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A195	*Sternula albifrons*	C	C	B	B	U2	U1	U2	U2
U	A304	*Sylvia cantillans*	C	C	B	B	XX	FV	FV	FV
U	A004	*Tachybaptus ruficollis*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A228	*Tachymarpis melba*	C	C	B	B	FV	FV	FV	FV
U	A166	*Tringa glareola*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A164	*Tringa nebularia*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A165	*Tringa ochropus*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
U	A162	*Tringa totanus*	C	C	B	B	U1	U1	U1	U1
U	A232	*Upupa epops*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX

Valutazione del sito in relazione alle specie e allo stato di conservazione a livello nazionale

			DATI FORMULARI STANDARD				DATI IV REPORT EX-ART. 17/ BIRDLIFE RED LIST OF BIRDS			
Gruppo	Codice	Nome specie	Popolazione	Isolamento	Stato conservazione	Valutazione Globale	Popolazione	Habitat per la specie	Prospettive future	Valutazione globale
B	A341	*Lanius senator*	C	-	-	-	U2	U2	U2	U2
B	A459	*Larus cachinnans*	C	C	B	B	XX	XX	XX	XX
B	A769	*Sylvia undata*	C	-	-	-	XX	U1	U1	U1

Valutazione del sito in relazione alle specie aggiunte al Formulario Standard e allo stato di conservazione a livello nazionale.

Nei successivi paragrafi sono illustrate in dettaglio le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione delle specie animali indicate dall'Art. 4 della Direttiva Uccelli e dall'All.II della Direttiva Habitat di particolare interesse conservazionistico, per la precisione quelle inserite nelle categorie minacciate (VU, EN, CR) secondo criteri delle Liste Rosse italiane.

Rettili

Caretta caretta

Ecologia e biologia

La tartaruga comune è la più piccole delle tartarughe che frequentano il Mediterraneo, la più diffusa e l'unica che nidifica sulle coste italiane. Ha una dieta varia che comprende piccoli pesci, molluschi e crostacei, ma soprattutto meduse. Il periodo della deposizione si colloca tra fine maggio e agosto e ogni femmina depone, ogni 2-3 anni, da 3 a 4 nidi a stagione. La deposizione

avviene di regola in ore notturne. Ogni nido contiene in media un centinaio di uova (delle dimensioni di una pallina da ping-pong), deposte in una buca scavata nella sabbia e lì lasciate dalla femmina, dopo essere state accuratamente ricoperte. Il calore della sabbia consente l'incubazione delle uova. La durata del periodo varia quindi in relazione all'andamento termico stagionale e alle caratteristiche della sabbia (colore, granulometria, umidità), oscillando, in genere, tra i 45 e i 70 giorni. La temperatura della sabbia determina altresì il sesso delle piccole tartarughe, nel corso del loro sviluppo embrionale: al di sopra di un valore soglia di circa 29 °C (che, in condizioni ideali si colloca a metà della camera delle uova), nasceranno femmine, al di sotto, maschi. I piccoli, una volta emersi dal nido, si dirigono rapidamente verso il mare, ossia verso l'orizzonte più luminoso. Questo comportamento spiega gli effetti di disorientamento che l'illuminazione artificiale determina sui piccoli, portandoli a dirigersi verso terra, causandone così la morte. Una volta giunti in mare, i piccoli nuotano ininterrottamente per oltre 24 ore, grazie alle riserve immagazzinate, allontanandosi dalla costa per raggiungere zone ricche di nutrienti in alto mare. È considerata in pericolo (EN) a livello regionale e globale ed è quindi protetta da numerose norme e convenzioni internazionali. I principali fattori di pericolo per gli adulti sono la pesca, l'impatto con eliche e natanti, l'inquinamento da plastiche. Le nidificazioni, invece, sono minacciate soprattutto dai lavori di pulizia meccanica delle spiagge e dall'eccessivo sfruttamento turistico.

Distribuzione

È presente in tutto il Mediterraneo ma le aree di nidificazione sono concentrate nella metà orientale del bacino. In Italia nidifica sulle isole e sulle coste siciliane, ma il settore che predilige sono le coste ioniche calabresi (il 50% delle nidificazioni della specie sul territorio nazionale avvengono proprio su queste coste).

Popolazione nel sito

La specie frequenta certamente il tratto di mare antistante alla ZSC e nidifica con certezza sulle spiagge del sito o nelle immediate adiacenze.

Idoneità ambientale

Il sito è idoneo alla nidificazione, anche se insistono numerosi elementi di disturbo dovuti al passaggio di mezzi motorizzati sulla spiaggia e alle attività turistico/balneari.

Stato di conservazione nella ZSC

Non ci sono dati precisi sulla frequentazione del sito a scopi riproduttivi.

Uccelli

Alauda arvensis

Ecologia e biologia

L'allodola frequenta prevalentemente gli spazi aperti, le aree pianeggianti o collinari, in particolare pascoli e prati, ma anche steppe e zone dunali. Preferisce la vegetazione bassa ed evita i rami degli alberi. Si nutre soprattutto di semi, ma nel periodo riproduttivo integra la sua dieta con insetti e larve. Durante il periodo riproduttivo mostra abitudini solitarie, mentre nel periodo migratorio si riuniscono in piccoli stormi, che a volte possono anche diventare consistenti. L'allodola è una specie monogama. La femmina viene aiutata dal maschio a costruire il nido, solitamente posizionato in depressioni del terreno circondate da bassi ciuffi d'erba secca. Tre volte l'anno vengono deposte in media 5 uova, che vengono covate per circa dieci giorni. Al termine dei primi

dieci giorni di vita, i pulcini abbandonano il nido, anche se vengono nutriti dalla madre ancora per qualche tempo.

L'allodola è considerata in cattivo stato di conservazione in tutta Europa, con popolazioni in costante declino. Le principali cause del declino sono da ricercare nell'attività venatoria e nelle pratiche agricole intensive tendenti alla monocoltura.

Distribuzione

Nidifica in Europa, Asia e Africa nord-occidentale, in inverno migra verso quadranti più meridionali, ad eccezione delle popolazioni dell'Europa centro-occidentale che possono passare la stagione fredda nei luoghi di nidificazione. In Italia sono presenti popolazioni diverse che possono essere nidificanti, svernanti o migratrici. Nella ZSC la specie non nidifica.

Popolazione nel sito

Non ci sono dati sufficienti da fornire informazioni sulla popolazione del sito.

Idoneità ambientale

L'habitat è idoneo alla sopravvivenza della specie e, potenzialmente, anche alla sua nidificazione. Il sito, però, è utilizzato soprattutto come area di *stop-over* nelle migrazioni.

Stato di conservazione nella ZSC

Non ci sono dati sufficienti per poter definire lo stato di conservazione, il sito non ospita popolazioni stabili, ma concentrazioni della specie che sosta durante le migrazioni, e per tale motivo potrebbe essere utile per il monitoraggio delle migrazioni.

Calandrella brachydactyla

Ecologia e biologia

La calandrella è un piccolo passeriforme strettamente legato alle aree aperte semi-aride, con vegetazione rada, evitando regolarmente le aree con vegetazione fitta. Nidifica direttamente al suolo, il che lo espone facilmente alla predazione da parte di volpi, cani e gatti. È una specie granivora, frequenta i campi coltivati, preferendo i coltivi estensivi misti, ma anche gli habitat prativi o incolti, tollerando un certo grado di antropizzazione. Abilissima in volo, si nutre di semi.

La specie risulta vulnerabile sia su scala comunitaria sia a livello continentale, mentre in Italia è considerata in pericolo (EN). Ampiamente documentato è il largo declino subito dalle popolazioni fin dagli anni '70 del secolo scorso. In Italia la popolazione autoctona è in declino, con fenomeni di estinzioni locali.

La principale minaccia per questa specie è rappresentata da un lato dalla conversione dell'agricoltura estensiva in agricoltura intensiva, dall'altro da cambiamenti d'uso del suolo volti a rendere produttive aree precedentemente incolte. Altri fattori di minaccia, oltre che ai già citati fenomeni di predazione da parte di mammiferi domestici o rinselvatichiti, sono la regimentazione artificiale dei fiumi, i cui greti sono spesso utilizzati per la nidificazione. Secondariamente anche il calpestio del bestiame e il passaggio di fuoristrada e motocross rappresenta un potenziale fattore di pressione.

Distribuzione

La specie è tipicamente mediterranea, del tutto assente in Europa settentrionale. Passa l'inverno in Africa e migra verso nord nella stagione riproduttiva, nidificando in Europa, Asia e Nord Africa, con diverse sottospecie. In Italia è presente soprattutto nel meridione, con popolazioni via via più

rarefatte verso nord. Al contingente nidificante si aggiunge un gruppo di individui migratori avvistati prevalentemente negli ambienti costieri e provenienti in massima parte dal Nord Africa.

Popolazione nel sito

Dai dati disponibili la specie sembra essere molto rara, anche se probabilmente nidificante.

Idoneità ambientale

Il sito presenta caratteristiche parzialmente adatte alle esigenze ecologiche della specie.

Stato di conservazione nella ZSC

Non si hanno a disposizione dati sufficienti per definire lo stato di conservazione della specie nel sito.

Charadrius alexandrinus

Ecologia e biologia

Il fratino è tra i più piccoli limicoli che nidificano in Italia, e anche tra i più noti per le molte campagne di salvaguardia. Frequenta le coste dove depone le uova, direttamente sulla spiaggia, con un nido poco elaborato, costituito da una semplice buca; i piccoli si allontanano precocemente dai nidi. Pur avendo, sia le uova che i piccoli, una colorazione mimetica, le caratteristiche del nido e la propensione nidifuga rendono la specie particolarmente esposta alla predazione, specialmente quella dovuta alle specie domestiche. L'alimentazione del fratino è costituita prevalentemente da insetti, che l'uccello raccoglie direttamente al suolo o scavando piccole buche sulla sabbia. Durante l'inverno si muove tipicamente in gruppo, mentre durante il periodo della nidificazione assume un comportamento più solitario e quasi aggressivo, specialmente i maschi, pronti a difendere il nido dai potenziali intrusi. La specie soffre molto l'antropizzazione delle spiagge, sia per i motivi appena descritti, sia per il disturbo correlato alle attività turistico/balneari. In primo luogo la pulizia meccanica delle spiagge e il passaggio di fuoristrada e moto da cross sulle spiagge, ma anche il calpestio e la presenza di cani non sorvegliati danneggiano le possibilità di riproduzione. Anche per queste caratteristiche è considerato un ottimo indicatore delle condizioni di naturalità delle spiagge, anche se le prospettive per la sua conservazione, al momento, non sono favorevoli per il costante degrado delle condizioni di naturalità delle coste.

Distribuzione

Il fratino ha una distribuzione cosmopolita, con varie sottospecie diffuse nei vari continenti. In Italia è presente con grande discontinuità, lungo tutto il perimetro della penisola e delle isole.

Popolazione nel sito

La specie è certamente migrante e nidificante nel sito, anche se mancano dati numerici certi sulle nidiate.

Idoneità ambientale

Il sito è del tutto idoneo a soddisfare le esigenze ecologiche della specie e adeguato alla sua nidificazione.

Stato di conservazione nella ZSC

La ZSC Lago La Vota mostra un certo grado di naturalità e rappresenta ancora condizioni idonee ad ospitare colonie di fratino. Tuttavia soffre di numerose pressioni di natura antropica, dalla presenza di strade allo sfruttamento turistico, fino al passaggio di fuoristrada, quad e moto da cross sulla spiaggia, che minacciano la conservazione delle caratteristiche ecologiche. Sono necessari approfondimenti sulla consistenza della popolazione e il successo delle nidiate.

Chlidonias niger

Ecologia e biologia

Il mignattino è uno sternide ormai estremamente raro nel nostro paese, considerata in pericolo (EN) dalla lista rossa nazionale. Predilige le pianure di bassa quota con abbondante presenza di acqua, specchi d'acqua dolce o salmastra, fossi, canali, piccoli specchi d'acqua, con ricca vegetazione acquatica e vegetazione ripariale arborea non troppo sviluppata. Nidifica in questi habitat sulla vegetazione galleggiante. Paludi e laghi costieri, foci dei fiumi o acque salmastre sono utilizzate soprattutto al di fuori dei periodi di nidificazione. Si nutre di invertebrati acquatici e piccoli pesci. Le risaie sono un habitat ideale per la specie, ma le tecniche colturali intensive hanno modificato in senso negativo le caratteristiche ecologiche, così come il progressivo degrado delle aree umide interne. Nidifica in tarda primavera, deponendo due o tre uova. Le prospettive future della specie in Italia sono strettamente legate alle aree risicole, per le quali andrebbero incentivate metodologie colturali tradizionali.

Distribuzione

Oltre all'Europa e all'Asia, l'areale del mignattino comprende anche le Americhe, seppure con una diversa sottospecie. In Italia i siti di nidificazione sono limitati quasi esclusivamente al vercellese.

Popolazione nel sito

Non ci sono dati sufficienti per una valutazione della popolazione frequentante il sito.

Idoneità ambientale

Il sito presenta caratteristiche adatte allo stazionamento e alla nutrizione del mignattino, ma non è l'habitat che preferisce per la nidificazione.

Stato di conservazione nella ZSC

Non si hanno a disposizione dati sufficienti per questa valutazione.

Circus auruginosus

Ecologia e biologia

Il falco di palude, come suggerisce il nome, frequenta ambienti umidi, paludi e canneti. È un abilissimo predatore, dal volo lento e maestoso, che gli permette di individuare e catturare piccoli mammiferi e rettili, pesci, anfibi e altri uccelli acquatici. Nel periodo riproduttivo, con un po' di fortuna si può assistere al passaggio delle prede dal maschio alla femmina, che poi le porta nel nido. In Italia, alle coppie nidificanti, si aggiungono un nutrito contingente di individui migranti e svernanti provenienti dal nord Europa, sicché gli avvistamenti sono più probabili in inverno, piuttosto che nel periodo che va dalla primavera all'autunno. Anche se a livello generale le popolazioni sono considerate stabili, si sono registrate fluttuazioni notevoli nei siti di maggiore importanza per la specie in Italia, anche grazie alla regolamentazione venatoria. Ciononostante le prospettive per la specie non sono negative, grazie anche alla moderata tolleranza per la presenza dell'uomo. I principali pericoli per la specie derivano dal degrado e dalla scomparsa degli habitat umidi.

Distribuzione

Il falco di palude presenta un areale di nidificazione amplissimo che va dalla Scandinavia al Nord Africa, fino ad Asia, India e Australia. In Italia la specie è nidificante, anche se i siti di nidificazione sono irregolari e localizzati, concentrati prevalentemente in Italia settentrionale.

Popolazione nel sito

Non si hanno segnalazioni circa la nidificazione, è accertata la presenza di un individuo svernante.

Idoneità ambientale

Il sito presenta certamente caratteristiche ecologiche idonee a supportare la presenza della specie e, potenzialmente, anche per la nidificazione.

Stato di conservazione nella ZSC

I dati disponibili non sono sufficienti per tali valutazioni.

Ixobrychus minutus

Ecologia e biologia

Il tarabusino è una delle presenze ornitiche degli ambienti umidi, soprattutto lacustri e fluviali. Come altri ardeidi costruisce i propri nidi nel folto dei canneti, ma al contrario degli altri membri della famiglia, è estremamente territoriale e non tollera la vicinanza di altri individui, anche dove la presenza è più abbondante; è una specie che soffre particolarmente la presenza dell'uomo. Ha una dieta varia che comprende pesci anfibi ma anche insetti, per questo riesce ad adattarsi anche a corpi d'acqua di modesta estensione, purché sia presente una ricca vegetazione, in particolare canneti, indispensabili per la nidificazione, ma anche vegetazione galleggiante. In Italia, alla popolazione nidificante, si accompagna un consistente contingente di migranti provenienti dall'Europa centrale e orientale. Le popolazioni di tarabusino sono in declino e minacciate in tutta Europa primariamente per la scomparsa degli habitat e per la progressiva antropizzazione delle aree umide, per le bonifiche, le opere di regimentazione idraulica e i cambiamenti di regime colturale. Di conseguenza il mantenimento della vegetazione igrofila e marginale è il principale intervento di tutela per la specie.

Distribuzione

Grande migratore, sverna in Africa subsahariana e arriva in primavera nei territori di nidificazione. È presente in tutta Europa, in Asia occidentale ed è presente fuori dalla regione paleartica con altre sottospecie. In Italia nidifica in prevalenza al settentrione, soprattutto in Pianura Padana, nel bacino del Po, meno frequente nelle principali aree umide e fiumi del resto della penisola e delle isole.

Popolazione nel sito

Nel sito è accertata la presenza e anche la nidificazione, ma sono necessari ulteriori dati circa la reale consistenza della popolazione.

Idoneità ambientale

Il sito è certamente idoneo rispetto alle esigenze della specie, anche se soffre di una eccessiva pressione antropica che ne minaccia la sopravvivenza a lungo termine.

Stato di conservazione nella ZSC

I dati disponibili non sono sufficienti per tali valutazioni.

Lanius senator

Ecologia e biologia

L'averla capirossa predilige ambienti semi-aperti, in zone pianeggianti o in moderata pendenza, con presenza di alberi di buona altezza ma distanti, oppure vecchi frutteti e boschi radi, utilizzati per il pascolo del bestiame. Insettivora, è un'abile cacciatrice che si apposta su rami non troppo alti

e poi li lancia per catturare gli insetti che individua, anche al volo. Quando cattura grosse prede ha l'abitudine di infilzarle su rami spinosi di arbusti come rose canine, prugnoli o biancospini, che diventano così vere e proprie riserve di cibo e segnali evidenti della presenza della specie. La specie è considerata in declino in tutta Europa. Le principali cause sono da ricercare nella progressiva scomparsa delle praterie ricche di arbusti e degli habitat ecotonali, ma anche l'intensificazione delle pratiche agricole e la diminuzione delle prede concorrono al declino della specie.

Distribuzione

Migratrice regolare, i quartieri di svernamento si trovano in Africa sub-sahariana. Nel nostro paese è più comune nel centro-sud della penisola, mentre diventa sempre più rara verso settentrione.

Popolazione nel sito

Nel sito è stata registrata la presenza di un solo individuo, che non sembra essere residente stabile.

Idoneità ambientale

Il sito viene utilizzato probabilmente come area di *stop-over* durante le migrazioni.

Stato di conservazione nella ZSC

I dati disponibili non sono sufficienti per tali valutazioni.

Sterna sandvicensis

Ecologia e biologia

Il beccapesci è legato ad ambienti costieri e nidifica in isolotti sabbiosi, aree golenali vicine al mare e delta fluviali. Necessita di acque trasparenti e ricche di pesci in superficie che sono le condizioni ideali per permettere al beccapesci una caccia proficua. Come suggerisce il nome, è un abile pescatore che cattura i pesci perlustrando l'acqua e lanciandosi in picchiata. Il nido è costituito da una semplice conca nella sabbia, sempre vicino all'acqua, dove depone una o due uova una volta l'anno. Tollera poco la presenza umana, soprattutto in vicinanza dei nidi. Queste sue importanti esigenze ecologiche, rendono la specie assai vulnerabile al disturbo antropico e alla predazione da parte di animali domestici. Il beccapesci è, infatti, in declino in tutto l'areale a causa dei fattori di pressione appena accennati, della scarsa prolificità e dell'instabilità degli habitat frequentati.

Distribuzione

Europa occidentale, Mediterraneo, Mar Nero e Mar Caspio sono gli areali di presenza di questa specie, nidificante in Italia solo dal 1979, dove è anche presente come migratrice e svernante. Nel nostro paese nidifica prevalentemente nel Veneto meridionale e in Puglia.

Popolazione nel sito

I dati disponibili hanno permesso di verificare la presenza della specie, se pure per un solo individuo, non nidifica nel sito.

Idoneità ambientale

Il sito è certamente idoneo rispetto alle esigenze della specie, anche se soffre di una eccessiva pressione antropica.

Stato di conservazione nella ZSC

I dati disponibili non sono sufficienti per tali valutazioni.

Sternula albifrons

Ecologia e biologia

Il fraticello è simile ad un piccolo gabbiano ma più piccolo e agile. Abilissimo volatore, riesce a restare immobile scrutando l'acqua in cerca dei piccoli pesci di cui si nutre. Frequenta gli ambienti acquatici e nidifica a terra sulle spiagge sabbiose o ghiaiose e lungo i margini dei greti dei fiumi e laghi di grandi dimensioni, in piccole colonie. Normalmente non si allontana mai troppo da questi ambienti, salvo che durante le migrazioni. In Italia nidifica soprattutto in alto Adriatico, ma alle popolazioni nidificanti si associa un numeroso gruppo che sceglie l'Italia come territorio di passaggio, proveniente da Spagna, Regno Unito e Svezia.

La specie è in lento ma costante declino, soprattutto nelle regioni continentali con riduzione delle popolazioni e dell'areale, meno accentuata nelle aree mediterranee, accompagnata da instabilità delle nidificazioni e forti fluttuazioni locali. I motivi sono da ricercare nelle trasformazioni degli habitat preferiti: regimentazione dei fiumi e antropizzazione delle spiagge, oltre alla presenza di cani e gatti randagi che predano i nidi. Le azioni di salvaguardia devono essere orientate soprattutto alla tutela delle nidificazioni.

Distribuzione

I principali territori di svernamento si trovano in Africa occidentale e meridionale. La specie è presente in tutta Europa, Nordafrica e Asia con la sottospecie nominale, ma è presente in tutto il mondo con varie sottospecie. In Italia, il fraticello nidifica prevalentemente nell'Alto Adriatico, dal Friuli alle Valli di Comacchio, nonché lungo il corso del Fiume Po e dei suoi principali affluenti. Più a sud, la specie è presente in Puglia e sulle due isole maggiori.

Popolazione nel sito

I dati disponibili hanno permesso di verificare la presenza della specie, se pure per un solo individuo; non nidifica nel sito.

Idoneità ambientale

Il sito è certamente idoneo rispetto alle esigenze della specie, anche se soffre di una eccessiva pressione antropica che ne minaccia la sopravvivenza a lungo termine.

Stato di conservazione nella ZSC

I dati disponibili non sono sufficienti per tali valutazioni.

Sylvia undata

Ecologia e biologia

La magnanina è un piccolo passeriforme dal piumaggio di un peculiare color ardesia, strettamente legato alla presenza della macchia mediterranea. La nidificazione, da fine marzo, avviene tra la boscaglia o gli arbusti dell'habitat di macchia bassa, con preferenza per le aree costiere, anche se al sud può arrivare fino ai 1.500 m s.l.m. In Italia è prevalentemente stanziale, ma con un congruo contingente migratorio. Alcune aree del meridione sono occasionalmente scelte come sito di svernamento da esemplari provenienti dal nord Europa. Durante la nidificazione ha un'alimentazione insettivora, mentre predilige frutta e bacche per il resto dell'anno. Ha una scarsa capacità di tolleranza alle basse temperature e gli inverni particolarmente rigidi possono provocare cali notevoli nelle popolazioni dai quali, però, riesce a riprendersi abbastanza in fretta. Altro fattore potenzialmente limitante è il progressivo calo della consistenza delle popolazioni di insetti, fondamentali per la nutrizione durante il periodo riproduttivo. Purtroppo le prospettive di

conservazione non sono al momento positive, con le popolazioni che fanno registrare un generale declino.

Distribuzione

La specie ha una distribuzione ovest-mediterranea (Italia, Francia, Penisola Iberica e Nordafrica), con l'eccezione di una colonia a sud della Gran Bretagna. In Italia è presente su tutta la costa tirrenica e su quella adriatica fino all'Abbruzzo e sulle isole, a sud anche nell'entroterra.

Popolazione nel sito

Nel sito è stato censito un solo individuo, svernante.

Idoneità ambientale

Il sito è idoneo rispetto alle esigenze della specie come area di svernamento.

Stato di conservazione nella ZSC

I dati disponibili non sono sufficienti per tali valutazioni.

4.4. Altre specie di interesse comunitario

Nei successivi paragrafi sono illustrate, in forma tabellare e sintetica, le esigenze ecologiche e lo stato di conservazione delle altre specie di interesse comunitario o conservazionistico.

Insetti

Si riportano in forma tabellare le specie di insetti di interesse conservazionistico non incluse nell'allegato II della DH.

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
Hemistola siciliana	Specie sudappennino-sicula, frequenta ambienti caldi e assolati, prevalentemente di pianura e collina, vola da aprile ad agosto in due generazioni e le larve si nutrono di fabacee e rosacee	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Dati insufficienti	-
Idaea rainerii	Specie ovest mediterranea nota in Italia per Calabria e Isole. La dieta larvale è sconosciuta. Frequenta ambienti costieri.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Dati insufficienti	-

Rettili e anfibi

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle specie di rettili segnalate nel sito e incluse nell'allegato IV.

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione IV Report
5670 Hierophis viridiflavus	Serpenti con elevata plasticità ecologica, frequentano ambienti eterogenei, habitat ecotonali, ruderali e incolti.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
1250 Podarcis sicula	Specie adattabile, predilige ambienti soleggiati	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
1201 Bufotes viridis balearicus	Specie termofila, planiziale, con predilizione per habitat aperti, ma anche in ambienti dunali. Spiccata tendenza sinantropica	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV

Uccelli

Si riportano in tabella le esigenze ecologiche e la valutazione dello stato di conservazione delle restanti specie di uccelli segnalate nel sito non inserite nei criteri di minaccia dalle liste rosse.

SPECIE	Esigenze ecologiche	Valutazione delle esigenze ecologiche nel sito	Stato di conservazione nel sito	Stato di conservazione RL of bird
A705 Anas platyrhyncos	I suoi ambienti prediletti sono specchi o corsi d'acqua tranquilli, paludi, stagni, laghi e fiumi, circondati da porzioni di terreno sufficienti per sistemarvi il nido e sorvegliarlo. La specie è ampiamente presente in tutte le regioni temperate.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A633 Accipiter nisus	Rapace di piccole dimensioni, molto a suo agio fra la boscaglia. E il bosco è infatti il suo habitat preferito.	Il sito non è l'ambiente che la specie predilige.	È presente un solo individuo, svernante, non soggetto a minacce specifiche – sato B	FV
A297 Acrocephalus scirpaceus	Frequenta le aree umide, lagune, laghi e fiumi, con canneti e vegetazione fitta.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado	U1

			dell'habitat – stato B	
A168 Actitis hypoleucos	Frequenta le aree umide sia interne che costiere, anche parzialmente antropizzate. Si nutre principalmente di invertebrati.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U2
A229 Alcedo atthis	Abile pescatore frequenta gli habitat d'acqua dolce e salmastra.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1
A255 Anthus campestris	Frequenta ambienti aperti, dune sabbiose, cumuli di detriti, greti fluviali e suoli aridi in genere.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Minacciata dalla presenza di animali domestici non custoditi – stato B	U2
A226 Apus apus	Migratore, insettivoro. Moderatamente adattabile, sopporta abbastanza la presenza dell'uomo.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti, anche se l'habitat non è elettivo per la specie.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1
A028 Ardea cinerea	Ama le zone umide d'acqua dolce, le cave d'argilla, le aree lagunari e le valli da pesca, nella maggior parte dei casi con ricca vegetazione ripariale.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1
A029 Ardea purpurea	Predilige gli specchi d'acqua con presenza di canneti.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A024 Ardeola ralloides	Frequenta le aree umide, con una particolare predilezione per delta, estuari e lagune d'acqua dolce, ma anche piccoli stagni, canali, fossi fiancheggiati da densa vegetazione acquatica.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1
A061 Aythya fuligula	Frequenta gli ambienti umidi, soprattutto laghi, anche profonde con ricca vegetazione. Sverna lungo le	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti. La specie è presente con alcune decine	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U2

	coste mediterranee.	di individui svernanti.		
A696 Bubulcus ibis	Frequentano ambienti umidi, ma anche campi arati o pascoli con presenza di bovini, dei cui parassiti si nutrono.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti. La specie è presente con una decina di individui svernanti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A087 Buteo buteo	Predatore che vive in ambienti boschivi e caccia in aree aperte. Diffuso e comune in vari ambienti.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A149 Calidris alpina	Si nutre di insetti, molluschi, aracnidi, poche sostanze vegetali. In riva al mare si nutre dietro la linea di marea. Durante la migrazione frequenta coste sabbiose o fangose, estuari, lagune, rive di laghi, stagni e rive di fiumi, pianure inondate.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	-
A147 Calidirs ferruginea	Tipico delle aree umide con ricca vegetazione erbacea e muschi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	-
A145 Calidris minuta	Frequenta zone umide costiere come lagune, saline, stagni, salmastri, foci fluviali, valli da pesca, casse di colmata, paludi d'acqua dolce soggette a evaporazione.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	-
A151 Calidris pugnax	Nidifica nelle steppe, in Italia sosta nelle aree umide per rifocillarsi e proseguire la migrazione.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	-
A366 Carduelis cannabina	Preferisce vegetazione arbustiva e brughiere con buona esposizione, aree agricole con siepi o alberi sparsi, vigneti,	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1

	frutteti, macchie, incolti, giovani piantagioni arboree, margini forestali.			
A364 Carduelis carduelis	Specie comune e adattabile, preferisce zone alberate anche urbanizzate.	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A363 Carduelis chloris	Predilige gli habitat con una ricca vegetazione come frutteti, parchi, giardini e tutti i luoghi con molti alberi e siepi.	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A288 Cettia cetti	Predilige corsi d'acqua e zone paludose con presenza di folti canneti.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV (Med)
A136 Charadrius dubius	Frequenta ambienti con sassi e ghiaia, quindi greti e isolotti di corsi d'acqua, laghi, stagni, lagune costiere, saline.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1
A289 Cisticola juncidis	Predilige in primo luogo ambienti umidi quali paludi, aree costiere, cave di argilla e lungofiumi, ma lo si può incontrare anche in spazi aperti più secchi come i pascoli o i campi coltivati, sempre con vegetazione incolta e folta.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1 FV (Med)
A687 Columba palumbus	La specie frequenta prevalentemente boschi marginali, giardini e parchi. Si nutre di semi, bacche, radici e piccoli insetti.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono sufficientemente presenti, e la specie è presente e nidifica con circa una decina di individui.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A349 Corvus corone	Specie estremamente adattabile, preferisce zona alberate non troppo fitte.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A036 Cygnus olor	Abita zone umide ricche di	Nel sito le esigenze	Non soggetta a minacce specifiche	FV

	vegetazione, paludi, laghi oppure baie tranquille di fiumi e canali, canneti.	ecologiche chiave sono presenti.	nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	
A253 Delichon urbicum	Insettivoro e migratore per eccellenza, nidifica principalmente in aree abitate, sotto le grondaie o i cornicioni dei palazzi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A026 Egretta garzetta	Comune e diffusa, frequenta aree umide con ricca vegetazione.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1
A269 Erithacus rubecola	I boschi di conifere sono il suo habitat naturale, ma può adattarsi anche a zone antropizzate quali giardini, siepi, parchi delle aree urbane e boschetti.	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A096 Falco tinnunculus	È il falco più comune in Europa, predilige gli spazi aperti con vegetazione bassa, dove può facilmente dedicarsi alla caccia.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A359 Fringilla coelebs	È piuttosto comune nei boschi, tra alberi sparsi e cespugli, lungo le siepi, nei campi, nei frutteti e ovunque sia presente sufficiente vegetazione	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A125 Fulica atra	Il suo habitat ideale è rappresentato da stagni calmi, terreni umidi e acque che scorrono lentamente, con molte piante acquatiche e canne palustri. È una specie onnivora.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A244 Galerida cristata	Granivora, frequenta gli spazi aperti, sia aree incolte sia campi coltivati. Ma abita anche le radure, i prati, i pascoli e gli ambienti aridi come le	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV (Med)

	garighe.			
A123 Gallinula chloropus	Il suo habitat ideale è rappresentato dalle zone umide: stagni, laghi, rocce e, in generale, terreni umidi e acque che scorrono lentamente con molte piante acquatiche. Si nutre di pesci, crostacei, insetti e molluschi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A189 Gelochelidon nilotica	Specie di palude, soffre la presenza dell'uomo, la variazione di livello delle acque e le predazioni delle nidiate da parte dei gabbiani reali.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	L'antropizzazione e la presenza del gabbiano comune sono fattori di pressione per la specie – stato B	U1
A131 Himantopus himantopus	Specie amante degli ambienti acquatici, stagni, lagune e paludi, con dieta onnivora, soprattutto a spese di piccoli invertebrati.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A251 Hirundo rustica	Insettivoro e migrante per antonomasia, tra le specie più abituate alla presenza dell'uomo. In forte declino per la minore disponibilità di insetti.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U2
A341 Larus cachinnans	Specie molto adattabile, si nutre prevalentemente di pesci e piccoli roditori, ma frequentano anche le aree urbane e le discariche.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti. Presente nel sito con centinaia di esemplari e nidificante.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A176 Larus melanocephalus	Specie molto adattabile, si nutre prevalentemente di pesci e piccoli roditori, ma frequentano anche le aree urbane e le discariche.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti. Presente con migliaia di esemplari, svernante e migratore.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A604 Larus michahellis	Originariamente legato ad ambienti marini, è una specie	Nel sito le esigenze ecologiche chiave	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia.	FV

	estremamente adattabile e sinantropica	sono presenti.	– stato B	
A179 Larus ridibundus	Specie gregaria, predilige gli ambienti marini e coste sabbiose, ma adattabile e parzialmente sinantropica.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	-
A271 Luscinia magarhynchos	Predilige generalmente foreste o boscaglie poco umide, dove costruisce un nido composto di fogliame, muschio e spighe	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A050 Mareca penelope	Laghi, estuari, lagune e baie sono i luoghi prediletti da questo Anatide in inverno. Nel periodo della riproduzione predilige invece paludi, prati e fiumi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	-
A230 Merops apiaster	Nidifica prevalentemente presso scarpate lungo fiumi, in cave di sabbia, in ambienti agricoli con boschetti sparsi, in vaste radure, in arbusteti con paretine sabbiose, vigneti, dune sabbiose, pascoli, steppe. Si nutre di insetti, prevalentemente imenotteri.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti, anche se la specie non sembra trovare luoghi particolarmente adatti alla nidificazione.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A073 Milvus migrans	Preferisce gli ambienti collinari o di pianura, e mostra la tendenza – a differenza di altri rapaci – a concentrarsi presso zone umide o discariche di rifiuti, che utilizza come fonte di alimentazione.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A262 Motacilla alba	Predilige i campi arati, le zone umide e coltivate, le rive dei	Nel sito le esigenze ecologiche chiave	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia.	FV med

	laghi e, in generale, i luoghi in cui siano presenti specchi d'acqua, insettivora.	sono presenti.	– stato B	
A277 Oenanthe oenanthe	Migrante a lungo raggio, frequenta ambienti aperti e secchi, ma è molto adattabile ed è spesso presente in zone sabbiose.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A094 Pandion haliaetus	Vive in prossimità delle zone costiere e si ciba di pesce vivo. La principale minaccia è rappresentata dalla caccia.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	-
A330 Parus major	Frequenta ambienti semi-alberati quali margini di boschi, frutteti, campi con filari d'alberi, giardini e parchi urbani.	Il sito soddisfa parzialmente le esigenze ecologiche della specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A621 Passer italiae	Si ritrova praticamente in tutti gli ambienti, dalle aree urbane ai villaggi, fino all'aperta campagna. In forte declino.	Il sito soddisfa parzialmente le esigenze ecologiche della specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U2
A072 Pernis apivorus	È un rapace tipico di zone boscate sia di pianura che di montagna, alternate ad aree aperte (pascoli, prati, seminativi) ove ricerca il cibo.	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie, i cui avvistamenti sono dovuti al passaggio durante le migrazioni.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A391 Phalacrocorax carbo	Adattabile sia all'acqua dolce che salata, si nutre di pesci che cattura in immersione, anche oltre i 6 metri.	Il sito soddisfa parzialmente le esigenze ecologiche della specie. Sono degnalati una decina di esemplari.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U2 (Med)
A035 Phoenicopterus roseus	Grande volatore, frequenta le zone lacustri, anche costiere e paludi.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A273 Phoenicurus ochruros	Frequenta tipicamente le zone montane, ma d'inverno scende in pianura e vicino alle	Il sito soddisfa parzialmente le esigenze ecologiche della specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV

	zone sub-urbane.			
A315 Phylloscopus collybita	Preferisce i boschi e formazioni arbustive, dove si nutre di piccoli invertebrati, ma di valenza ecologica ampia.	Il sito soddisfa parzialmente le esigenze ecologiche della specie. Tuttavia sono presenti una decina di esemplari svernanti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A343 Pica pica	Si nutre tipicamente di frutti, ragni, insetti, carogne, ma anche di uova e nidiacei di altri uccelli. In Italia, mostra una chiara preferenza per le zone planiziali, ove si riscontrano le densità più elevate. Molto adattabile.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A005 Podiceps cristatus	Si nutre di pesci, gamberetti e insetti, per cui il suo ambiente prediletto è quello lacustre.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A118 Rallus aquaticus	Vive solitamente nei pressi di canneti e paludi, mentre nidifica in zone asciutte, si nutre di animali acquatici e insetti.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1
A276 Saxicola torquatus	Predilige ambienti aperti e semi-aperti con vegetazione rada, come brughiere, praterie, campi incolti dove si nutre di piccoli invertebrati.	Il sito soddisfa parzialmente le esigenze ecologiche della specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	U1
A311 Sylvia atricapilla	Legata alla presenza di alberi e alti arbusti non troppo densi, frequenta un'amplissima gamma di ambienti a quote molto variabili.	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV
A304 Sylvia cantillans	Il suo habitat è rappresentato dai rilievi non troppo elevati, che offrano aree aperte ma ricche di cespugli o brughiera ma può avvicinarsi anche ai	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie, i cui avvistamenti sono dovuti al passaggio durante le migrazioni.	Non soggetta ad alcuna pressione o minaccia. – stato B	FV

	centri urbani.			
A305 Sylvia melanocephala	Di dieta piuttosto varia, preferisce le zone con vegetazione di sottobosco nelle aree costiere.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A004 Tachybaptus ruficollis	Preferisce sostare in zone umide d'acqua dolce, circondate da vegetazione palustre, sotto i 500 metri di altitudine. Durante la fase di svernamento, invece, predilige acque salmastre, ma anche aree costiere.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A228 Tachymarpis melba	Migratore, insettivoro. Moderatamente adattabile, sopporta abbastanza la presenza dell'uomo.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti, anche se l'habitat non è elettivo per la specie.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV
A166 Tringa glareola	La maggior parte degli individui avvistati sono migratori che utilizzano il nostro paese come area di transito, nonché come luogo importantissimo in cui reperire cibo nei pressi di paludi, stagni e altre zone umide.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	-
A164 Tringa nebularia	Si riproduce in brughiere aperte o foreste, durante la migrazione la si può incontrare nelle rive di laghi, stagni, paludi, lagune o estuari, raramente sulle coste del mare.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	-
A165 Tringa ochropus	In periodo riproduttivo frequenta le zone paludose e alberate in prossimità di stagni, fiumi e laghi con rive fangose, mentre durante la migrazione e nelle	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	-

	aree di svernamento si insedia nelle zone umide dell'entroterra e costiere d'acqua dolce, come rive di fiumi e laghi, marcite, risaie.			
A162 Tringa totanus	Frequenta paludi costiere, aree erbose allagate o inondate, pascoli umidi, estuari, cave allagate. La sua dieta preferita è costituita da insetti, vermi e lumache o altri molluschi, e soprattutto invertebrati acquatici.	Nel sito le esigenze ecologiche chiave sono presenti.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	U1 U2 (Med)
A232 Upupa epops	È amante dei luoghi secchi, semi-alberati caldi e assolati. Il tradizionale paesaggio agricolo dei versanti vallivi esposti a sud, con un mosaico di filari d'alberi, campi terrazzati, prati e vigneti, è ideale per l'Upupa.	Il sito non è l'habitat elettivo per questa specie.	Non soggetta a minacce specifiche nel sito, salvo il generale degrado dell'habitat – stato B	FV

4.5. Analisi delle pressioni e minacce

Per poter determinare lo stato di conservazione e definire appropriate misure di gestione è fondamentale conoscere i fattori di pressione (attualmente presenti) e minaccia (che potranno agire in futuro) che insistono su un sito. Inoltre, una corretta analisi delle minacce nei siti Natura 2000 consente di dare una priorità alle azioni da intraprendere. Obiettivo dell'analisi è quello dunque di fornire un quadro riassuntivo dei principali fattori di pressione/minaccia e delle relazioni causa-effetto che legano tali fattori alle variazioni dello stato di conservazione degli elementi di interesse.

Le analisi, utilizzando un metodo "expert based", si sono basate su una revisione di quanto indicato nella recente versione del Formulario Standard del sito (dicembre 2019) al paragrafo 4.1 relative a "Minacce, pressioni e attività con un impatto sul sito" (tabella seguente) e negli studi specialistici redatti per i monitoraggi.

Impatti negativi			
Grado	**Minacce e pressioni (cod)**	**Descrizione**	**Interno/esterno o entrambi**
M	G01.01	Sport nautici	i
H	J02.03	Canalizzazione e deviazione delle acque	i
M	J02.05	Modifica delle funzioni idrografiche in generale	i
M	E01.03	Abitazioni disperse	o
M	I01	Specie esotiche invasive (animali e vegetali)	b
H	G02	Strutture per lo sport ed il tempo libero	b
H	F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio	i
M	A08	Fertilizzazione	i
M	B01.02	Piantagione su terreni non forestali (specie non native)	i
H	G05.05	Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulitura delle spiagge	b
M	J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	i
M	D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	o
M	H05.01	Spazzatura e rifiuti solidi	b
H	A01	Coltivazioni (incluso l'aumento di area agricola)	b
M	K01.01	Erosione	b

Estratto dal FS con minacce, pressioni e attività con un impatto sul sito (*Grado: H, alto; M, medio; L, basso. Inside: i, outside: o; both: b*).

A tal proposito i codici presenti in tabella vengono di seguito convertiti con i codici della classificazione di ultimo aggiornamento (http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17).

MINACCE E PRESSIONI (CODICI FS)		**Minacce e pressioni (aggiornamento codici 2018)**	
Codice	DESCRIZIONE	CODICE	DESCRIZIONE
H05.01	Spazzatura e rifiuti solidi	J04	Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)
I01	Specie esotiche invasive	I02	Altre specie aliene
J01.01	Incendio (incendio intenzionale della vegetazione esistente)	H04	Vandalismo o incendi dolosi
K01.01	Erosione	L04	Processi naturali abiotici (es. erosione, insabbiamento, prosciugamento, sommersione, salinizzazione)
G01.01	Sport nautici	F07	Attività turistiche, sportive e per il tempo libero
J02.03	Canalizzazione e deviazione delle acque	A33	Modifiche del flusso idrico o alterazioni dei corpi idrici per l'agricoltura
J02.05	Modifica delle condizioni idrografiche generali	A30	Prelievo dalle falde acquifere, dalle acque di superficie per l'agricoltura

E01.03	Abitazioni disperse	J01	Sorgenti inquinanti di diverso tipo per le acque di superficie e di falda
G02	Strutture per lo sport ed il tempo libero	F05	Creazione o sviluppo di infrastrutture per lo sport, il turismo ed il tempo libero
F03.02.03	Intrappolamento, avvelenamento, bracconaggio	G12	Cattura e uccisioni illegali
A08	Fertilizzazione	A20	Uso dei fertilizzanti sintetici in agricoltura
B01.02	Piantagioni su terreni non forestali (specie non native)	B03	Riforestazione con l'introduzione di specie alloctone o non tipiche
G05.05	Manutenzione intensiva dei parchi pubblici, pulitura delle spiagge	F06	Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
D01.02	Strade, autostrade (tutte le strade asfaltate)	E01	Strade, percorsi, ferrovie e relative infrastrutture
A01	Coltivazioni (incluso aumento di area agricola)	A01	Conversione di terreni ad uso agricolo

Come sistema di classificazione univoca è stata utilizzata la lista di pressione e minacce elaborata dalla Commissione Europea nell'ultima versione del 2018. Di seguito è riportata la lista con le 15 macrocategorie, suddivise poi in un secondo livello gerarchico.

A	Agricoltura
B	Silvicoltura
C	Estrazione di risorse (minerali, torba, fonti di energia non rinnovabile)
D	Processi di produzione di energia e costruzione delle infrastrutture annesse
E	Costruzione ed operatività di sistemi di trasporto
F	Sviluppo, costruzione e utilizzo di infrastrutture ed aree residenziali, commerciali, industriali e per il tempo libero
G	Estrazione e coltivazione di risorse biologiche viventi (diversa dall'agricoltura e dalla silvicoltura)
H	Azioni militari, misure di pubblica sicurezza e altre forme di interferenza antropica
I	Specie alloctone e problematiche
J	Inquinamento da fonti miste
K	Variazioni dei regimi idrici di origine antropica
L	Processi naturali (escluse le catastrofi e i processi indotti da attività umane o cambiamenti climatici)
M	Eventi geologici, catastrofi naturali
N	Cambiamenti climatici
X	Pressioni sconosciute, nessuna pressione e pressioni esterne allo Stato Membro

A partire dalle risultanze del quadro conoscitivo sono stati esaminati, quindi, i fattori di impatto di carattere socio-economico agenti sugli habitat, sulla flora e sulle specie di fauna di interesse comunitario presenti nel sito considerando quelli attualmente presenti e quelli che potranno presentarsi nel breve-medio periodo. L'importanza relativa o magnitudo di una pressione/minaccia per ciascun target individuato è stata classificata attraverso tre categorie: alta (H), media (M) e

bassa (L). Le informazioni sono state strutturate in tabelle di sintesi, dettagliate successivamente in maniera discorsiva per gruppi tassonomici.

Tra i fattori di pressione che più interessano il sito, i più importanti sono gli incendi e processi naturali quali l'erosione, l'insabbiamento, l'immersione e la salinizzazione. La presenza di alcune specie esotiche invasive quali il fico d'india (*Opuntia ficus-indica*), l'agave americana e l'albero del paradiso (*Ailanthus altissima*) e l'inquinamento del suolo derivante dai rifiuti solidi abbandonati in maniera indiscriminata e la plastica. Tali aspetti di pressione sono gli stessi indicatori che sono allo stesso tempo fattori di rischio e minaccia per le specie presenti.

A Agricoltura

A09 – Pascolo intensivo o sovrapascolamento del bestiame

Il pascolo ovino e bovino, quest'ultimo spesso poco controllato, rappresentano un ostacolo alla normale evoluzione delle specie che caratterizzano alcuni degli habitat della ZSC. Il brucamento di specie pabulari e il rilascio di specie inappetite dagli animali, favorisce l'evoluzione di queste ultime che vanno a sostituire le specie principali. In particolare gli habitat coinvolti sono: 2230 e 2240. Inoltre il calpestio può provocare la distruzione delle nidiate per gli uccelli che nidificano al suolo.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*			
1210			
2110			
2120			
2210			
2230		x	H
2240		x	H
*2270**		x	M
6420		x	M
*7210**			
Uccelli nidificanti		x	L

A20 – Uso dei fertilizzanti sintetici (minerali) sui terreni agricoli

L'utilizzo dei fertilizzanti in agricoltura, specialmente il ricorso ai concimi chimici, è diventato in molte aree un fattore d'impiego costante e spesso il loro uso si trasforma in abuso. Le quantità spesso sono determinate senza un supporto tecnico specialistico, come la redazione di un piano di concimazione adeguato per le colture e le aree interessate. Di conseguenza l'utilizzo inappropriato e l'abuso determina la permanenza di queste sostanze nel terreno per un periodo molto lungo e molte di queste sostanze vengono lisciviate nel suolo per i fenomeni di ruscellamento dovuto alle precipitazioni o alle intense irrigazioni. Queste sostanze percolanti nel terreno, insieme alle acque di dilavamento, vanno a finire nei torrenti e di conseguenza nei bacini. In modo specifico le criticità

sono significative per l'habitat 1150*. Il peggioramento delle caratteristiche fisico-chimiche delle acque può pregiudicare la sopravvivenza di anfibi, insetti acquatici e altri invertebrati.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	H
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**			
6420		x	H
*7210**		x	H
Bufotes viridis balearicus		x	L

A21 – Uso degli antiparassitari chimici in agricoltura

L'utilizzo degli antiparassitari chimici e di sintesi in agricoltura, è diventato in molte aree un fattore d'impiego costante e spesso il loro uso si trasforma in abuso. L'utilizzo dei fitofarmaci e dei diserbanti determina la permanenza di queste sostanze nel terreno per un periodo molto lungo e molte di queste sostanze vengono lisciviati nel suolo per i fenomeni di ruscellamento dovuto alle precipitazioni o alle intense irrigazioni. Queste sostanze percolanti nel terreno, insieme alle acque di dilavamento, vanno a finire nei torrenti e di conseguenza nei bacini. In modo specifico le criticità sono significative per l'habitat 1150*. Tali sostanze chimiche entrano nelle catene trofiche con conseguenti fenomeni di bioaccumulo e biomagnificazione che si ripercuotono soprattutto sull'avifauna, in particolare i predatori.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	H
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**			
6420		x	M
*7210**		x	H
Tutte le specie animali esclusa C. caretta		x	L

A26 – Attività agricole che generano inquinamento diffuso per le acque superficiali o di falda

L'area a monte del sito è intensamente sfruttata per le attività agricole. Si pratica un'agricoltura intensiva su larga scala e spesso le modalità di conduzione delle colture determinano problemi legati all'inquinamento delle falde idriche o anche dei torrenti o rigagnoli superficiali. Gli inquinanti in tal modo raggiungono le zone umide della ZSC dove si depositano anche per un periodo piuttosto lungo e determinano alterazioni diffuse per la conservazione del sito. In modo specifico le criticità sono significative per gli habitat 1150*. Tali sostanze chimiche entrano nelle catene trofiche con conseguenti fenomeni di bioaccumulo e biomagnificazione che si ripercuotono soprattutto sull'avifauna, in particolare i predatori.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	H
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**			
6420		x	H
*7210**		x	H
Tutte le specie animali esclusa C. caretta		x	L

A33 – Modifiche del flusso idrico o alterazione dei corpi idrici per l'agricoltura

L'area a monte del sito è intensamente sfruttata per le attività agricole. Si pratica un'agricoltura intensiva su larga scala e spesso le modalità di conduzione delle colture determina problemi legati all'irrigazione intensiva nel periodo estivo, con l'approvvigionamento di acqua derivante sia delle falde idriche o anche dei torrenti o rigagnoli superficiali. Tali pratiche variano in maniera sensibile gli apporti idrici stagionali alle zone umide della ZSC dove varia il livello dei corpi idrici e delle zone lacustri anche per un periodo piuttosto lungo e determinano alterazioni diffuse per la conservazione del sito. In modo specifico le criticità sono significative per gli habitat 1150*.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	H
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**			
6420		x	H
*7210**		x	H

B Selvicoltura

B04 – Abbandono della gestione forestale tradizionale

La presenza di aree rimboschite risalenti alla seconda metà del secolo scorso, con impiego di specie di conifere in grado di resistere sia alla salsedine e sia in grado di adattarsi alle zone costiere, grazie a caratteristiche specifiche delle radici delle specie impiegate. A tal proposito sono state impiegate specie di conifere come il pino d'Aleppo ed il pino marittimo. Tali rimboschimenti all'origine hanno avuto i presupposti di contribuire con le loro funzioni alla tenuta ed alla conservazione delle aree prossime alle dune. La gestione di questi siti doveva anche prevedere una loro gestione colturale attiva nel tempo, in maniera tale da fare evolvere queste biocenosi semplificate, verso sistemi più complessi, mediante un processo guidato di rinaturalizzazione, con la graduale sostituzione di queste specie pioniere con altre più complesse ed in grado di affermarsi naturalmente con una successione secondaria spontanea. Queste nuove formazioni autoctone e naturali, dovevano garantire maggiore efficacia nel supporto alle aree retrodunali e maggiore resilienza con capacità di perpetuarsi autonomamente nel tempo. Tutto ciò però è rimasto nelle intenzioni e le attività colturali a carico delle pinete non hanno mai avuto seguito. Queste adesso sono dei sistemi forestali molto semplificati e spesso molto fragili che hanno ridotto o spesso esaurito la loro funzione.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*			
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**		x	M
6420			
*7210**			

E Realizzazione ed esercizio delle infrastrutture di trasporto

E01 – Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture

Il sito è delimitato nella parte Est e gran parte Nord dalla presenza della ferrovia e dell'autostrada A2 del mediterraneo, oltreché dal passaggio della SS18. Tali infrastrutture costituiscono un ostacolo fisico inamovibile e insuperabile per la diffusione della flora e della fauna che per forza di cose deve rimanere confinata nel perimetro attuale della ZSC. Anche le vie di servizio secondarie di accesso ai complessi turistici e balneari che vengono utilizzati anche per l'accesso alla spiaggia. L'utilizzo di mezzi da cross e fuoristrada è un ulteriore elemento di rischio per le aree delle dune prevalentemente e per la fauna che vi nidifica.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*			
1210			
2110		x	M
2120		x	M
2210		x	M
2230		x	M
2240		x	L
*2270**		x	L
6420		x	L
*7210**		x	L
Tutte le specie di uccelli nidificanti		x	M

F Urbanizzazione, sviluppo residenziale e commerciale

F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)

Insediamenti e infrastrutture turistiche rappresentano per l'area elementi di minaccia. Anche se non permanenti le strutture a servizio della balneazione determinano un flusso importante nella fruizione turistica.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	L
1210		x	H
2110		x	H
2120		x	H

2210		x	M
2230		x	M
2240		x	H
*2270**		x	L
6420		x	L
*7210**		x	L
Caretta caretta		x	M
Alauda arvensis		x	M
Calandrella brachydactyla		x	H
Charadrius alexandrinus		x	H

F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge

La pulizia delle spiagge, spesso eseguita con mezzi meccanici ad alto impatto (ruspe, frese, rulli, ecc…), spesso eseguita in maniera improvvisata e senza un piano operativo ad hoc, rappresenta un elemento di importante impatto in grado di determinare la perdita di biodiversità. Soprattutto queste pratiche possono portare alla distruzione o all'abbandono del nido da parte delle specie che nidificano sulle spiagge, anche se mancano dati attendibili e continuativi per poter determinare il grado di disturbo arrecato.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*			
1210		x	H
2110		x	H
2120		x	H
2210		x	H
2230		x	H
2240		x	L
*2270**			
6420			
*7210**			
Caretta caretta		x	M
Alauda arvensis		x	M
Calandrella brachydactyla		x	H
Charadrius alexandrinus		x	H

G Estrazione e coltivazione di risorse biologiche viventi (diversa dall'agricoltura e dalla silvicoltura)

G07 – Caccia

La ricca fauna ornitica e la facilità di accesso alla ZSC rendono agevole la caccia e le catture illegali. L'importanza del sito come area di riposo e transito dell'avifauna migratoria, necessita di misure di tutela più stringenti rispetto a quelle normalmente adottate per le ZSC.

Target	Pressione/ Minacce	Magnitudo	Magnitudo
Tutta l'avifauna	x	M	

G11 – Raccolta illegale di specie

L'eventuale raccolta di specie botaniche nel sito può determinare danni al soprassuolo e squilibri a livello biologico ed ecologico. In particolare la pesca incontrollata e la raccolta di specie della flora e della fauna costituisce un pericolo costante a carico dell'Habitat 1150*, il quale risulta già in uno stato di conservazione molto precario.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	H
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**			
6420			
*7210**			

I – Specie aliene e problematiche

I01- Invasione specie aliene di interesse dell'Unione europea

L'introduzione, anche accidentale di specie estranee alla flora locale e ormai consolidata, costituisce una problematica molto seria. Ciò qualora sfuggisse al controllo potrebbe determinare degli squilibri determinanti per la conservazione del sito. Gli habitat presenti sarebbero esposti ad una serie di criticità che potrebbero anche determinare danni irreversibili che nel tempo farebbero sparire le specie attualmente presenti a favore di altre con maggior grado di invasività e aggressione per i delicati equilibri presenti nella ZSC. Il problema interessa prevalentemente l'Habitat 7210*.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	M
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**		x	M
6420			
*7210**		x	M

I04- Specie autoctone problematiche

La presenza di specie animali domestiche randagie o rinselvatichite, nonché di cani incustoditi è un grosso pericolo per l'avifauna, sia per fenomeni di predazione diretta di adulti e nidiate, sia per il calpestio e il disturbo generale alle nidiate.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
Alauda arvensis		x	M
Calandrella brachydactyla		x	M
Charadrius alexandrinus		x	H
Tutte le altre specie di uccelli		x	L

J – Fonti di inquinamento varie

J04 – Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)

I rifiuti solidi di diversa natura, derivanti dall'abbandono incontrollato, costituiscono una seria minaccia sulla conservazione degli Habitat. I rifiuti, comprese anche plastica, residui di pneumatici, residui delle lavorazioni edili sono i più frequenti.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	L
1210		x	H
2110		x	M
2120		x	M
2210		x	M
2230		x	M
2240		x	M
*2270**		x	M
6420		x	M
*7210**		x	M

L Processi naturali (con esclusione di eventi catastrofici e di quelli indotti da attività antropiche o cambiamenti climatici)

L01 – Processi naturali abiotici

Al fine di preservare gli habitat della ZSC potranno essere messe in atto degli interventi specifici come: Preservare le aree naturali e forestali; Vietare l'introduzione di specie vegetali esotiche; Monitoraggio delle specie e habitat e la presenza di specie alloctone della flora e della fauna.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*			
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**		x	M
6420		x	M
*7210**		x	M

M – Fenomeni geologici, catastrofi naturali

M09 - Incendi

I delicati equilibri degli habitat presenti hanno come nemico principale il fuoco. Qualora dovesse interessare il sito, potrebbe in poco tempo portare alla distruzione degli habitat presenti senza poter determinare dei processi di ricostituzione dello status quo.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*			
1210			
2110			
2120			
2210			
2230			
2240			
*2270**		x	H
6420			
*7210**			

N - Cambiamenti climatici

N 09 – Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche

Qualunque cambiamento di natura abiotica a carico degli habitat potrebbe determinare anche piccoli squilibri che possono portare ad una riduzione della distribuzione areale o peggio ad una frammentazione. Per questo è necessario attuare un continuo monitoraggio del sito ed attenzionare qualsiasi variazione sulla distribuzione e la superficie degli habitat censiti al fine di programmare degli interventi di salvaguardia attiva per limitare eventuali scostamenti sui dati noti.

Target	Magnitudo	Pressione/ Minacce	Magnitudo
1150*		x	M
1210			
2110		x	M
2120		x	M
2210		x	L
2230		x	L
2240		x	L
*2270**			
6420		x	M
*7210**		x	M

Modifiche al Formulario Standard relative a pressioni e minacce.

La tabella 4.3 del formulario andrebbe aggiornata con le nuove informazioni e la nuova codificazione, così come di seguito riportato.

IMPATTI NEGATIVI			
GRADO	**Minacce e pressioni (cod)**	**Descrizione**	**Interno(i)/esterno (o) o entrambi (b)**
M	A09	Pascolo intensivo o sovrapascolamento del bestiame	b
B	A20	Uso dei fertilizzanti sintetici (minerali) sui terreni agricoli	b
B	A21	Uso degli antiparassitari chimici in agricoltura	b
B	A26	Attività agricole che generano inquinamento diffuso per le acque superficiali o di falda	o
B	A33	Modifiche del flusso idrico o alterazione dei corpi idrici per l'agricoltura	o
B	B04	Abbandono della gestione forestale tradizionale	i
M	E01	Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture	b
A	F05	Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)	o
A	F06	Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge	o
M	G07	Caccia	b
B	G11	Raccolta illegale di specie	o
B	I01	Invasione specie aliene di interesse dell'Unione europea	b
A	I04	Specie autoctone problematiche	o
B	J04	Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)	o
B	L01	Processi naturali abiotici	i
B	M09	Incendi	b
M	N09	Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche	o

B - QUADRO DI GESTIONE

5. OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE

5.1 Obiettivi di conservazione

Come illustrato nelle precedenti sezioni, attraverso la Direttiva 92/43/CEE l'Unione Europea si pone con l'art. 2, l'obiettivo generale di: "contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo". Tale obiettivo consiste nel contribuire significativamente al mantenimento di un habitat o di una specie di interesse comunitario in uno stato di conservazione soddisfacente o al ripristino degli stessi, ed alla coerenza di rete nella regione biogeografica cui il sito appartiene.
Lo stato di conservazione soddisfacente è definito dall'articolo 1 della Direttiva, lettera e), per gli habitat naturali e dall'articolo 1, lettera i), per le specie:

- per un habitat naturale quando:
  - la sua area di ripartizione naturale e le superfici che comprende sono stabili o in estensione;
  - la struttura e le funzioni specifiche necessarie al suo mantenimento a lungo termine esistono e possono continuare ad esistere in un futuro prevedibile;
  - lo stato di conservazione delle specie tipiche è soddisfacente;
- per una specie quando:
  - i dati relativi all'andamento delle popolazioni della specie in causa indicano che tale specie continua e può continuare a lungo termine ad essere un elemento vitale degli habitat naturali cui appartiene;
  - l'area di ripartizione naturale di tale specie non è in declino né rischia di declinare in un futuro prevedibile;
  - esiste e continuerà probabilmente ad esistere un habitat sufficiente affinché le sue popolazioni si mantengano a lungo termine.

Lo stato di conservazione è considerato quindi "soddisfacente" quando l'area di distribuzione degli habitat o delle specie sia stabile o in espansione e le condizioni ambientali siano tali da garantirne la presenza e la permanenza a lungo termine.
Una volta individuati le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie presenti nel sito e i fattori di maggior impatto, il Piano di Gestione presenta gli obiettivi gestionali generali e gli obiettivi di dettaglio da perseguire per garantire il ripristino e/o il mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente di habitat e specie.
Gli obiettivi di conservazione di un Sito della Rete Natura 2000 sono stabiliti per tutte le specie elencate nelle tabelle 3.1 e 3.2 del FS; ne sono escluse le specie elencate nella tabella 3.3 e le specie incluse nelle precedenti tabelle ma con valore di popolazione pari a D. Tale esclusione è motivata da un documento orientativo predisposto dalla Commissione Europea con lo scopo di fornire agli Stati membri gli orientamenti per interpretare l'art. 6 della Direttiva Habitat, che indica le

misure per la gestione dei siti Natura 2000 (La gestione dei siti della Rete Natura 2000. Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE).
Come indicato nelle linee guida regionali sono stati individuati i target delle azioni e le misure gestionali da mettere in campo, fornendo anche un'indicazione temporale per il loro conseguimento.
Per la ZSC Lago La Vota (IT9330087) l'obiettivo generale si traduce, da una parte, nell'attuazione di azioni volte a mantenere lo stato di conservazione favorevole degli habitat di interesse comunitario presenti, nell'attuazione di misure di gestione del territorio finalizzate alla conservazione delle specie di interesse botanico e zoologico e dei loro ambienti. Questo non potrà prescindere anche dalla divulgazione delle tematiche inerenti alla biodiversità del comprensorio e la Rete Natura 2000, e attività di educazione ambientale e partecipazione della popolazione e dei soggetti economici.
Di seguito verranno fissati gli obiettivi di dettaglio.

5.2 Obiettivi di conservazione degli habitat

Una corretta gestione della ZSC richiede la definizione e l'attuazione di misure e interventi di conservazione e gestione, che tengano conto:

- del mantenimento di un elevato grado di complessità degli habitat;
- della gestione sostenibile degli habitat;
- della riduzione delle cause di degrado e declino delle specie vegetali e degli habitat.

Nel presente Piano di Gestione gli habitat con esigenze ecologiche simili e soggetti a minacce medesime sono accomunati anche dagli stessi obiettivi di conservazione.

Habitat 1150* – Lagune costiere

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	20	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 50	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 50	%	Specie tipiche: ------
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%	Specie indicatrici di disturbo: ----
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 5	%	Specie indicatrici di dinamica: ----
	Zonazione della vegetazione	Contatti con formazioni coerenti con la zonazione spondale	≥ 90	%	
	Qualità chimico-fisica delle acque	Dati chimico-fisici	Valori nella norma	-	
	Qualità dei sedimenti superficiali	Analisi di nutrienti ed inquinanti	Valori nella norma	-	
	Qualità biologica delle acque	Classificazione dello stato ecologico del corpo idrico	Stato buono	-	
	Caratteri idro-geo-morfologici	Qualità idromorfologica del corpo idrico	Stato buono	-	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Ixobrychus minutus, Rallus aquaticus, Tachybaptus ruficollis*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 1210 – Vegetazione annua delle linee di deposito marine

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	13,11	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≤ 50	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: -----
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 20	%	Specie indicatrici di disturbo: ----
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	Dinamismo del substrato	Bilancio annuale dei processi di erosione/accumulo di sabbia	0	cm	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Charadrius alexandrinus*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 2110 – Dune embrionali mobili

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	10,77	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 40	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 30	%	Specie tipiche: *Medicago marina* L., *Eryngium maritimum* L., *Thinopyrum junceum* (L.) Á.Löve,
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: ----
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 20	%	Specie indicatrici di dinamica: *Lagurus ovatus* L. subsp. vestitus (Messeri) Brullo, *Matthiola sinuata* (L.) W.T.Aiton, *Achillea maritima* (L.) Ehrend. & Y.P.Guo subsp. *Maritima, Calamagrostis arenaria* (L.) Roth subsp. *arundinacea* (Husn.) Banfi, Galasso & Bartolucci
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	Dinamismo del substrato	Bilancio annuale dei processi di erosione/accumulo di sabbia	0	cm	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Charadrius alexandrinus, Caretta caretta*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 2120 – Dune mobili del cordone litorale con presenza di *Ammophila arenaria* (dune bianche)

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	1,33	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≤ 70	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: *Cyperus capitatus* Vand., *Eryngium maritimum* L., *Matthiola sinuata* (L.) W.T.Aiton, *Echinophora spinosa* L., *Medicago marittima*, *Achillea maritima* (L.) Ehrend. & Y.P.Guo subsp. *maritima*, *Calamagrostis arenaria* (L.) Roth subsp. *arundinacea* (Husn.) Banfi, Galasso & Bartolucci
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: *Reichardia picroides* (L.) Roth; aliena: *Erigeron canadensis* L.
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 20	%	Specie indicatrici di dinamica: *Elymus farctus* (Viv.) Runemark ex Melderis
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	Dinamismo del substrato	Bilancio annuale dei processi di erosione/accumulo di sabbia	0	cm	

	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Charadrius alexandrinus*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 2210 – Dune fisse del litorale (Crucianellion maritimae)

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	11,87	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 70	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: *Helichrysum italicum* (Roth) G.Don subsp. *italicum*; *Artemisia campestris* L. subsp. *variabilis* (Ten.) Greuter
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: *Daucus carota* L. subsp. *carota*, *Avena barbata* Pott ex Link, *Reseda alba* L. subsp. *alba*
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 10	%	Specie indicatrici di dinamica: *Lagurus ovatus* L. subsp. *ovatus*
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Charadrius alexandrinus*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 2230 – Dune con prati dei Malcolmietalia

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	1,91	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 70	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 60	%	Specie tipiche: ---
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: ---
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 10	%	Specie indicatrici di dinamica: ---
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	Dinamismo del substrato	Bilancio annuale dei processi di erosione/accumulo di sabbia	0	cm	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Charadrius alexandrinus*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 2240 – Dune con prati dei Brachypodietalia e vegetazione annua

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	6	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 60	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 40	%	Specie tipiche: ----
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: ---
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 10	%	Specie indicatrici di dinamica: ---
	Zonazione della vegetazione	Contatto con formazioni coerenti con la fitotoposequenza dunale	≥ 90	%	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Charadrius alexandrinus*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 2270* – Dune con foreste di *Pinus pinea e/o Pinus pinaster*

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	9,82	ettari	
Struttura e funzioni	Struttura verticale	Stratificazione della vegetazione	≥ 2	strati	
	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 90	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 70	%	Specie tipiche: *P. pinea* L., *Asparagus acutifolius* L.
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%	Specie indicatrici di disturbo: ---
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Luscinia magarhynchos*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 6420 – Praterie umide mediterranee con piante erbacee alte del Molinio-Holoschoenion

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	5	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 70	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 60	%	Specie tipiche: *Briza minima* L., *Juncus acutus* L. subsp. *acutus*, *Lotus corniculatus* L., *Scirpoides holoschoenus* (L.) Soják, *Cyperus longus* L.
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 10	%	Specie indicatrici di disturbo: ----
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 10	%	Specie indicatrici di dinamica: ---
	Caratteri idromorfologici	Livelli idrometrici	Nessuna alterazione significativa rispetto alle oscillazioni stagionali storiche	cm	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Calandrella brachydactyla, Upupa epops*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

Habitat 7210* – Paludi calcaree con Cladium mariscus e specie del Caricion davallianae

Mantenimento a lungo termine dello stato di conservazione buono - attraverso il mantenimento della struttura e la copertura stabile delle specie tipiche - come definito dai seguenti attributi e target

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Superficie	Nessun decremento significativo nel sito	1	ettari	
Struttura e funzioni	Copertura della vegetazione	Copertura totale	≥ 60	%	
	Composizione floristica	Copertura delle specie tipiche	≥ 60	%	Specie tipiche: ----
		Copertura delle specie indicatrici di fenomeni dinamici in atto	≤ 5	%	Specie indicatrici di dinamica in atto: ----
		Copertura delle specie indicatrici di disturbo	≤ 5	%	Specie indicatrici di disturbo: ---
	Caratteri idrologici	Profondità della falda freatica	XX	cm	
		Scorrimento superficiale	presenza/assenza	-	
		Salinità	XX	XX	
	Altri indicatori di qualità biotica	Presenza di fauna indicatrice di buona qualità	si	-	*Ixobrychus minutus, Rallus aquaticus, Tachybaptus ruficollis*
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					

5.3 Obiettivi di conservazione delle specie animali di allegato II della Direttiva 92/43/CEE

Il territorio protetto dalla ZSC, in relazione alle particolari caratteristiche orografiche e geografiche e all'utilizzo antropico (attuale e passato) del territorio, riveste un'importanza notevole all'interno del bacino del mediterraneo soprattutto per l'avifauna. L'unica specie elencata nell'All. II della DH presente nel sito è *Caretta caretta* che utilizza questo tratto di costa per la nidificazione. L'obiettivo primario di conservazione per questa specie è il mantenimento delle condizioni idonee alla sua nidificazione, con la progressiva limitazione dei fattori di minaccia presenti.

1224 Caretta caretta

Mantenimento dello stato di conservazione favorevole della specie secondo gli attributi e i target riportati di seguito. Obiettivo prioritario.

Parametri art. 17	Attributi	Sotto-attributi	Target	UM Target	Note
Area occupata	Popolazione	Consistenza della popolazione	//	Nessun decremento nel sito (≥ 1)	Numero di nidi verificati
Struttura e funzioni	Habitat di specie	Superficie dell'habitat (sito riproduttivo)	//	Nessun decremento nel sito (≥ 12)	ha
		Qualità dell'habitat	Stato di conservazione degli habitat Natura 2000 riconducibili al sito riproduttivo	Favorevole	Favorevole Inadeguato Cattivo
			Successo delle schiuse	Si	
			Attività antropiche	Limitazione delle attività antropiche non superiore a	Numero di lidi e stabilimenti balneari

				quello attualmente presente nel sito.	
Parametri art.17	**Pressioni**	**Descrizione dell'impatto**	**Target**	**UM Target**	**Note**
Prospettive future					La specie è sottoposta a criticità riguardanti la pulizia e sistemazione meccanica delle spiagge, la presenza di animali domestici non custoditi e la presenza di strutture turistico/balneari. Tuttavia la carenza di dati non permette di definire con precisione il reale impatto di questi fattori sulla specie, che quindi al momento rappresentano minacce di magnitudo elevata.

6. STRATEGIE GESTIONALI E AZIONI

6.1 Tipologie di intervento

In generale, la strategia di gestione di un Sito Natura 2000 deve assecondare le sue stesse finalità istitutive, ossia deve preservare in uno stato di conservazione soddisfacente di tutti gli habitat e le specie vegetali e animali, elencate negli allegati, in esso presenti. In questa sezione si definisce quindi la strategia da attuare, attraverso specifiche azioni/interventi, per il conseguimento degli obiettivi definiti nel precedente capitolo, sulla base dell'analisi comparata dei fattori di criticità individuati e delle esigenze ecologiche e dello stato di conservazione di habitat e specie di interesse comunitario presenti nella ZSC.
Le schede di gestione, riportate di seguito, hanno lo scopo di rendere le disposizioni del Piano in una forma snella e operativa, includendo e sintetizzando tutti gli elementi utili alla comprensione delle finalità, della fattibilità delle azioni, delle modalità di attuazione e della verifica dei vari interventi.
Le azioni che possono essere definite nell'ambito di un PdG sono distinte in 5 tipologie:
• **IA - interventi attivi**, finalizzati generalmente a rimuovere e/o ridurre un fattore di disturbo o ad "orientare" una dinamica naturale; tali interventi possono avere carattere strutturale e la loro realizzazione è maggiormente evidenziabile.
• **RE - regolamentazioni**, cioè quelle azioni i cui effetti sullo stato favorevole di conservazione degli habitat e delle specie sono frutto di scelte programmatiche che suggeriscano o raccomandino comportamenti da adottare in determinate circostanze e luoghi; tali comportamenti possono essere individuali o della collettività e riferibili a indirizzi gestionali. Il valore di cogenza viene assunto nel momento in cui l'autorità competente per la gestione del Sito attribuisce alle raccomandazioni significato di norma o di regola.
• **INC - incentivazioni**, che hanno la finalità di sollecitare l'introduzione a livello locale di pratiche, procedure o metodologie gestionali di varia natura (agricole, forestali, produttive ecc.) che favoriscano il raggiungimento degli obiettivi del Piano di gestione;
• **MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca**, con finalità di misurare lo stato di conservazione di habitat e specie, oltre che di verificare il successo delle azioni proposte dal Piano di Gestione; tra tali programmi sono inseriti anche gli approfondimenti conoscitivi necessari a definire più precisamente gli indirizzi di gestione e a tarare la strategia individuata.
• **DI - programmi didattici**, finalizzati alla diffusione di modelli di comportamenti sostenibili che mirano, attraverso il coinvolgimento delle popolazioni locali, alla tutela dei valori del sito.
Le azioni del presente PdG sono state classificate rispetto a 4 livelli di priorità (EE = molto elevata; E = elevata; M = media; B = bassa), soprattutto basandosi sugli elementi emersi dalla fase conoscitiva e dal livello di importanza/urgenza attribuito come "giudizio di esperti" sull'oggetto diretto dell'azione. In tal senso sono state considerate con priorità maggiore le azioni che hanno per oggetto: habitat e specie indicati come prioritari o in uno stato non soddisfacente di conservazione o la riduzione di pressioni negative e minacce con intensità elevata su habitat/specie e in grado di alterare in modo significativo l'integrità del sito.

Al fine di rendere ancor più chiaro il quadro complessivo delle azioni individuate è opportuno, sulla base della specifica priorità di intervento e della loro fattibilità economica, organizzarle nelle seguenti categorie temporali:

- a breve termine (BT), interventi a risultato immediato che devono essere realizzati entro 12 mesi;
- a medio termine (MT), interventi che potranno essere realizzati entro 24-36 mesi;
- a lungo termine (LT), interventi che richiedono un tempo di attuazione compreso tra 36 e 60 mesi ed oltre.

6.2 Elenco delle azioni

• IA - interventi attivi

IA1 Realizzazione di percorsi e sentieri attrezzati per la fruizione sostenibile

IA2 - Interventi di protezione dei sistemi dunali.

IA3 - Interventi di controllo della distribuzione e diffusione delle specie vegetali aliene
IA4 - Interventi di rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale

IA5 - Azione straordinaria di rimozione rifiuti

• INC – incentivazioni

INC1 - Incentivi per agricoltura biologica e pascolo tradizionale
INC2 - Rafforzamento della vigilanza relativa alle attività di disturbo antropico diretto su habitat e specie di interesse comunitario

• RE – regolamentazioni

RE1 - Divieto introdurre qualsiasi specie vegetale, seme, frutto che possa compromettere la biodiversità esistente.

RE2 - Divieto di caccia.

RE3 - Divieto di apertura di nuove strade e piste di servizio.

RE4 - Divieto di effettuare pulizia meccanica delle spiagge.

RE5 - Le aree destinate alle strutture turistico ricreative devono essere realizzate all'esterno del perimetro degli habitat comunitari per come mappate nella carta degli habitat

RE6 - Obbligo di sorveglianza e/o guinzaglio e museruola per animali domestici.

RE7 -Divieto di transito sul litorale con fuoristrada, quod o altro mezzo su ruota gommata e a motore

RE8 - Divieto di utilizzo di ombrelloni e arredi da spiaggia in raffia sintetica e/o altro materiale in grado di produrre rifiuti plastici

RE9 - Mitigazione dell'inquinamento luminoso

• MO - programmi di monitoraggio e/o ricerca

MO1 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario

MO2 - Monitoraggio periodico delle specie vegetali aliene invasive e potenzialmente invasive ed eventuale programmazione di attività di controllo e rimozione nel territorio costiero.

MO3 - Monitoraggio dell'avifauna.

MO4 - Monitoraggio *Caretta caretta*.

MO5 - Monitoraggio dell'entomofauna.

• DI - programmi didattici

D1 - Attività di informazione sensibilizzazione ed educazione ambientale in materia di conservazione dell'ambiente e sulla necessità di tutelare la biodiversità rivolte alla comunità locale e ad utenze particolari

DI2 - Progettazione e messa in opera di cartellonistica adeguata che riporti il valore ecologico degli habitat al fine di sensibilizzare i fruitori sugli impatti che le attività ludico-ricreative possono apportare alla conservazione della biodiversità

6.3 Misure di conservazione e schede di azione

Di seguito si riportano le schede delle principali azioni gestionali individuate per la ZSC. In esse vengono riportate le informazioni di massima necessarie per l'attuazione degli stessi interventi.
Le azioni sono presentate sotto forma di schede al fine di illustrare in modo sintetico il processo che ha portato all'individuazione della specifica azione (obiettivo → strategia → azioni) e tutti gli elementi necessari per comprendere e attuare il singolo intervento.
Nella redazione delle schede inerenti le azioni gestionali si è tenuto in considerazione che come in tutti gli ambienti costieri italiani, la più importante minaccia è la scomparsa degli habitat mediterranei e la loro sostituzione con infrastrutture ricettive e di servizio al turismo.
Gli ambienti maggiormente minacciati sono i sistemi dunali e retro-dunali caratterizzati da una eccessiva pressione antropica. Si rende necessario un maggiore controllo da parte delle autorità competenti, ed una regolamentazione della fruizione a scopi turistici con applicazione di alcuni divieti, ciò dovrebbe portare all'evoluzione delle formazioni vegetazionali presenti nella ZSC verso stadi di maggiore maturità e naturalità. Al tempo stesso sarà utile tenere periodicamente sotto controllo i popolamenti floristici di maggiore pregio.

IA1 Realizzazione di percorsi e sentieri attrezzati per la fruizione sostenibile
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat, tutte le specie
PRESSIONI E MINACCE
G11 – Raccolta illegale di specie, E01 – Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture , F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
MT – Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Fornire una guida ai fruitori al fine di favorire la conservazione della biodiversità presente nel sito. Regolare i flussi, Contrastare comportamenti scorretti e danni correlati.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Accanto alle azioni di valorizzazione del sito sono necessari, anche per il mantenimento dell'attrattività turistica, la sensibilizzazione dei fruitori al rispetto degli habitat e delle specie presenti. Non sono al momento presenti pannelli informativi con indicazioni sul corretto comportamento che i fruitori del territorio dovrebbero avere al fine di evitare il disturbo. La possibilità per gli escursionisti di esplorare l'area fuori sentiero, può compromettere habitat di interesse conservazionistico.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
L'azione dovrà consentire da un lato la valorizzazione del sito dall'altro una azione di conservazione. Sarà prevista la progettazione e la realizzazione di uno o più itinerari escursionistici, con funzioni didattiche e naturalistiche, per la fruizione sostenibile e consapevole del territorio, inoltre saranno previsti pannelli informativi con indicazioni sul corretto comportamento al fine di evitare il disturbo. Lungo l'itinerario è prevista la creazione di una stazione di birdwatching.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Realizzazione di un itinerario escursionistico, con funzioni didattiche e naturalistiche, per la fruizione sostenibile e consapevole del territorio, inoltre saranno previsti pannelli informativi con indicazioni sul corretto comportamento al fine di evitare il disturbo.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali/Comune di Gizzeria
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: 24 mesi. Ripristino di circa 3000 m di sentieri. Costo unitario: Prezziario Regionale Agricoltura e Foreste M40.3.17 - € 7,70 m.l
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027 FERS La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice PAF E.2 mantenimento e ripristino Misura 1.5: Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO

Numero di cartelloni. Cartografia e database prodotto. Condizioni di naturalità del sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

IA2 - Interventi di protezione dei sistemi dunali
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2270* - *Charadrius alexandrinus, Alauda arvensis, Calandrella brachydactyla, Caretta caretta*
PRESSIONI E MINACCE
J04 Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi) - N09 Altri cambiamenti delle condizioni abiotiche - F05 Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Habita dunali circa 55 ha
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
MT – Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
Conservazione dei relitti di cordone dunale
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La situazione dei sistemi dunali è minacciata dall'elevata pressione antropica presente in quest'area. Tuttavia i vari sistemi dunali conservano elevati livelli di biodiversità specifica e fitocenotica: sono infatti presenti diverse spp. che presentano interesse conservazionistico (*Calystegia soldanella, Ipomea sagittata, Pancratium maritimum, Cladium mariscus*) e diversi habitat comunitari (2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2270*). Si tratta di habitat estremamente localizzati e di superficie ridotta. Lo stato di conservazione è sfavorevole, dato che gli habitat sono sottoposti alla frequentazione antropica per scopi turistico-ricreativi.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
La conservazione degli habitat dunali e retrodunali è strettamente connessa alla limitazione della frequentazione antropica. In particolare, il sito necessita di azioni urgenti per la conservazione di specie e comunità vegetali e per la gestione dei flussi turistici. A questo scopo risultano fondamentali interventi di protezione (es. tramite staccionate o paletti con corda) dei relitti di cordone dunoso dall'ingresso dei fruitori e la realizzazione di passerelle in legno per l'attraversamento degli stessi; A questo scopo saranno effettuati: - protezione tramite staccionate o paletti con corda dei relitti di cordone dunale. ; - realizzazione di passerelle in legno, resistente all'immersione, con essenze autoctone adatte all'impiego in ambiente salmastro, appoggiate sul terreno.Per garantire uno stato di conservazione soddisfacente è inoltre opportuno realizzare azioni per informare e sensibilizzare i turisti sui fini delle opere e per una fruizione consapevole e responsabile. I lavori di sistemazione devono evitare il periodo di riproduzione delle specie presenti (marzo-luglio).
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Il principale risultato atteso è il mantenimento/miglioramento dello stato degli habitat psammofili presenti nel sito e delle specie in essi presenti. Inoltre l'azione garantirebbe una maggiore protezione per i nidi di fratino e delle altre specie che nidificano direttamente sulla sabbia.

SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: 24 mesi, Costi da definire, in funzione della realizzazione degli interventi di dettaglio. Realizzazione di sinterventi per la protezione dei cordoni dunali. I costi unitari sono M40.1.5: € 46,85 m.l. , € 2.667/ha
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Misura 2.7 Habitat rocciosi, dune e terreni a bassa densità di vegetazione
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Interventi di protezione realizzati, superfici ed estensione lineare . Azioni di informazione. Miglioramento indicatori dello stato delle biocenosi
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

IA3 - Interventi di controllo della distribuzione e diffusione delle specie vegetali aliene
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat terrestri, in particolare 2270
PRESSIONI E MINACCE
I01 - Invasione di specie aliene di interesse dell'Unione europea
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
B - Bassa
FINALITÀ
La presente azione ha come obiettivo principale quella di contrastare l'introduzione e la diffusione di specie aliene.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Il sito presenta in generale una bassa naturalità (scarsa coerenza tra vegetazione reale e potenziale) a fronte di una elevata diversità floristica e fitocenotica. Questa bassa naturalità è dovuta fondamentalmente a: 1) assenza quasi totale di comunità forestali naturali (ginepreti, olivastreti, leccete, sugherete); 2) notevole grado di artificialità del paesaggio vegetale causata dall'introduzione massiccia, su vaste superfici di specie esotiche, in particolare, eucalipti ed acacie.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Controllo degli esemplari arborei, arbustivi ed erbacei di specie esotiche, mediante l'utilizzo della cercinatura, del taglio selettivo, attraverso l'ombreggiamento delle giovani piante esotiche, dell'eradicamento
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Regressione della presenza di specie esotiche nel sito e contestuale incremento delle superfici e dello stato di conservazione degli habitat target.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali

TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: 48-60 mesi. Costi: massimo 5.000,00 €/ha per anno
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Codice Categoria PAF: E.2 Mantenimento e ripristino. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FEARS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Superfici di intervento, Numero di interventi. Rilievi fitosociologici e forestali
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

IA4 - Interventi di rinaturalizzazione delle pinete di impianto artificiale
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 2270
PRESSIONI E MINACCE
B04 – Abbandono della gestione forestale tradizionale - J04 Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi) - M09 Incendi - Invasione specie aliene di interesse dell'UE - E01 Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Circa 10 ha
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Fare evolvere queste biocenosi semplificate, verso sistemi più complessi, mediante un processo guidato di rinaturalizzazione, con la graduale sostituzione di queste specie pioniere con altre più complesse ed in grado di affermarsi naturalmente con una successione secondaria spontanea. Queste nuove formazioni autoctone e naturali, dovevano garantire maggiore efficacia nel supporto alle aree retrodunali e maggiore resilienza con capacità di perpetuarsi autonomamente nel tempo.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La mancata gestione dei rimboschimenti a Pinus sp. effettuati nel sito negli anni ’70, ha impedito l'evoluzione verso sistemi più complessi, attualmente si hanno sistemi forestali molto semplificati e fragili. Queste formazioni sono caratterizzate a tratti da una riduzione di densità che consente lo sviluppo di un piano inferiore di specie arbustive o la rinnovazione di specie arboree (latifoglie), sono quindi in atto dinamiche evolutive del sistema. In particolare la pineta senescente, si presenta caratterizzata da individui morti o moribondi che si schiantano al suolo. Inoltre, è minacciata dall’erosione costiera. Il sottobosco si caratterizza per la presenza di lentisco e fillirea, vegetazione minacciata dalla fruizione turistico-ricreativa e dal grufolamento da parte dei cinghiali e di pascolo ovino. In assenza di interventi umani questi popolamenti di origine artificiale sono destinati a scomparire.
DESCRIZIONE DELL’AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Sono necessari interventi di diradamento nelle pinete coetaneiformi, che interessino dal 20 al 40% della copertura, a seconda della situazione dei diversi popolamenti. L’intervento è necessario per far arrivare la luce agli strati inferiori e consentire così l’affermazione della rinnovazione di specie

arboree e arbustive. Dovrà essere anche prevista la regolamentazione della fruizione impedendo l'accesso libero onde evitare sentieramenti ed erosioni da calpestio e proteggere la rinnovazione di latifoglie dal grufolamento da parte dei cinghiali e del pascolo ovino, mediante la posa in opera di adeguate recinzioni.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
L'intervento porterà ad una maggior articolazione della struttura verticale dei popolamenti, passaggio necessario per l'evoluzione verso cenosi più evolute nella serie diacronica (boschi di leccio, boschi di olivastro, arbusteti di ginepro) o la naturalizzazione di sistemi caratterizzati dal pino.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: interventi annuali. Costi: massimo 5.000,00 €/ha per anno
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027 - Misura 8. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FEARS. Misura 2.6.a Boschi e foreste
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Rilievi fitosociologici e forestali
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

IA5 - Azione straordinaria di rimozione rifiuti
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli Habitat e specie presenti nella ZSC
PRESSIONI E MINACCE
J04 - Sorgenti inquinanti di diverso tipo per il suolo e i rifiuti solidi (escluso gli scarichi)
TIPOLOGIA
IA - intervento attivo
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale tutta la superficie del sito
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
La presente azione ha la finalità di migliorare le condizioni di naturalità degli habitat. Contrastare l'accumulo di rifiuti solidi e favorire tecniche di raccolta dei rifiuti al fine di ridurre ogni possibile impatto sugli ecosistemi presenti.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nel sito sono presenti rilevanti quantità di rifiuti di varia provenienza, compresi rifiuti ingombranti, RAEE, pneumatici e altri rifiuti infiammabili e pericolosi, sia negli habitat dunali, che in quelli retrodunali lacustri e di pineta.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Piano coordinato di raccolta straordinaria dei rifiuti, con prelievo sia dei materiali di piccole dimensioni che di quelli ingombranti e infiammabili/pericolosi. L'azione sarà da svolgere in sinergia

con le società/aziende incaricate della gestione dei rifiuti e con il coinvolgimento delle associazioni ambientaliste interessate.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento delle condizioni di naturalità e sicurezza della ZSC nel suo complesso.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali. Comune di Gizzeria. Aziende incaricate della raccolta e gestione dei rifiuti. Eventuali associazioni ambientaliste.
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: entro 12 mesi. Costi: 56,00 €/ha
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027. Codice Categoria PAF: 2.1.a Acque marine e costiere (2.1.2). Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Verifica sul campo della presenza quali quantitativa dei rifiuti; verifica dell'adozione delle necessarie delibere e autorizzazioni
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

INC1 - Incentivi per agricoltura biologica e pascolo tradizionale
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale
PRESSIONI E MINACCE
Misura incentivante ha effetti positivi su habitat e specie non legati a pressioni specifiche, il sito è inserito in contesti agricoli, con attività tendenzialmente intensive evidenziate pressioni A20 – Uso dei fertilizzanti sintetici (minerali) sui terreni agricoli; A21 – Uso degli antiparassitari chimici in agricoltura; A26 – Attività agricole che generano inquinamento diffuso per le acque superficiali o di falda
TIPOLOGIA
INC – incentivazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Contribuire alla conservazione degli habitat e delle specie faunistiche e vegetali presenti nel sito limitando la diffusione di sostanze inquinanti la riduzione degli spazi ecologici (foraggiamento, riproduzione, rifugio) necessari.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La tendenza a massimizzare la produttività delle superfici coltivate porta a un impoverimento della qualità ambientale e al pericolo di scomparsa di spazi importanti utilizzabili dalla fauna per il foraggiamento, il rifugio e come siti riproduttivi. Incentivare la diversificazione ambientale del paesaggio rurale è pertanto funzionale al mantenimento delle specie di interesse comunitario che costituiscono oggetto di tutela della ZSC.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
L'azione prende spunto dai Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione delle ZPS caratterizzate da ambienti misti mediterranei e steppici (art. 6 D.M. 17 ottobre 2007) efornendo incentivi ad agricoltori e allevatori ad adottare pratiche agricole più attente all'incidenza sull'ambiente, quali ad esempio il ripristino di prati aridi e pascoli mediante la messa a riposo di seminativi, la riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti chimici e prodotti fitoterapici, l'incentivazione ad adottare pratiche di agricoltura integrata o biologica.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Mantenimento, miglioramento ed incremento della disponibilità di spazi idonei per l'avifauna, sia quella che nidifica a livello del terreno in ambienti aperti, sia per le specie di ambiente ecotonale che per quelle più legate agli ambienti lacustri, anche non stanziali. Miglioramento della qualità chimica e biologica delle acque.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi 36/48 mesi. Costi da definire
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria PAF: E.2.5.a Altri agro-ecosistemi (incluse terre coltivate)Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: 2.5.a.5. - Sostegno all'introduzione e/o almantenimento dell'agricoltura biologica in aree Rete Natura 2000.FEARS Fonte di

finanziamento 2023-2027 PSR Misura 8 - Intervento 8.5.1 " Investimenti diretti ad accrescere la resilienza ed il pregio ambientale degli ecosistemi forestali". Sub Misura 4.4 – Sostegno a investimenti non produttivi connessi all'adempimento degli obiettivi agro-climatico-ambientali.
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Rilievi avi-faunistici, fitosociologici, ecc
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

INC2 - Rafforzamento della vigilanza relativa alle attività di disturbo antropico diretto su habitat e specie di interesse comunitario
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale
PRESSIONI E MINACCE
La misura non è diretta a pressioni specifiche ma è rivolta a contrastare il disturbo antropico nelle sue varie espressioni.
TIPOLOGIA
INC – incentivazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Assicurare la conservazione degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche presenti nel sito assicurando un controllo quanto più possibile puntuale soprattutto nei periodi di maggiore pressione quale quello estivo.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Gli habitat e in maniera piu dirette le specie presenti sono soggette a minacce dovute a pratiche quali l'abbandono di rifiuti, comportamenti scorretti nell'utilizzo e la gestione delle attività turistiche e ricreative, vandalismo, raccolta illegale di specie, disturbo etc.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
L'attività di vigilanza sarà realizzata attraverso i rapporti di collaborazione con i soggetti preposti a tale attività (Guardie costiere, Guardie Ecologiche Volontarie ecc..) e verrà intensificata durante i periodi critici, quali quello estivo, allo scopo di verificare il rispetto delle misure di conservazione anche tramite fototrappole e vigilanza da remoto.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
L'azione di vigilanza mira a scoraggiare le pratiche scorrette e contribuire alla salvaguardia degli habitat e specie presenti.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
I tempi dipendono dalla pubblicazione di avvisi di indagini di mercato per l'affidamento di servizi di vigilanza. Costo max di contributo agli istituti di vigilanza 10.000 €
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027.Codice categoria PAF:

E.1.2 amministrazione e comunicazione
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Controllo delle attività e numero di verifiche-segnalazioni. Attivazione di una vigilanza con divieti e azioni di valorizzazione. Impianti di vigilanza
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE1 - Divieto introdurre qualsiasi specie vegetale, seme, frutto che possa compromettere la biodiversità esistente
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat presenti.
PRESSIONI E MINACCE
I 01 - Invasione di specie aliene di interesse dell'Unione europea
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
La presente azione, in sinergia con l'azione RE2, ha come obiettivo principale il divieto di introdurre qualsiasi specie vegetale (seme o frutto) che possa minacciare la biodiversità esistente.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Il sito, riveste una notevole rilevanza naturalistica per la presenza di habitat di interesse comunitario tra cui alcuni definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE (Allegato I); molto importanti i diversi habitat di psammofite e quelli lagunari.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Il divieto di introdurre specie vegetali contribuisce a mantenere alta la densità delle specie di interesse conservazionistico riduce i rischi di perdita di funzionalità bioecologica degli Habitat presenti nel sito. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Conservazione della biodiversità e della complessità degli habitat e delle superfici degli habitat di riferimento.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Rilievi fitosociologici e forestali. Numero di interventi e superfici.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE2 - Divieto di caccia
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutta la fauna
PRESSIONI E MINACCE
G07 Caccia
TIPOLOGIA

RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
Eliminare la pressione venatoria sulle specie animali ospitate nel sito.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La ricca fauna ornitica e la facilità di accesso alla ZSC rendono agevole la caccia e le catture illegali. L'importanza del sito come area di riposo e transito dell'avifauna migratoria, necessita di misure di tutela più stringenti rispetto a quelle normalmente adottate per le ZSC.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Imposizione del divieto di ogni tipo di attività venatoria nel perimetro della ZSC. Il divieto diventerà cogente con l'approvazione del PdG.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Tutela e conservazione degli habitat e delle specie con interesse conservazionistico
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento dele popolazioni e della fitness riproduttiva, da valutare tramite monitoraggio di habitat e specie taget
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE3 - Divieto di apertura di nuove strade e piste di servizio
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat, tutte le specie
PRESSIONI E MINACCE
E 01 Strade, percorsi e ferrovie e relative infrastrutture F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La misura contribuisce a regolamentare gli accessi nel sito anche con mezzi meccanici
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nella ZSC sono già presenti piste, strade e attraversamenti carrabili, sufficienti alla gestione del sito e di eventuali emergenze.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Vietare l'apertura di nuovi tracciati ad eccezione di piccoli sentieri per le attività di fruizione del sito in sintonia con quanto previsto nell'azione IA2. Non consentire la circolazione con veicoli a motore, ad eccezione di quelli adibiti alla sorveglianza e alla gestione dei patrimoni silvo-pastorali nonché di quelli impiegati per lo svolgimento di pubblici servizi o funzioni. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Tutela e conservazione degli habitat e delle specie con interesse conservazionistico presenti.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Rilievi fitosociologici, Km di piste per ettaro
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE4 - Divieto di effettuare pulizia meccanica delle spiagge
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat dunali e specie che nidificano sulla spiaggia (*Caretta caretta, Charadrius alexandrinus*)
PRESSIONI E MINACCE
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La misura intende ridurre i danni che l'impiego di mezzi meccanici comporta agli habitat della spiaggia e alle specie che in essa nidificano.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La presenza di numerose attività turistico balneari comporta spesso l'utilizzo di mezzi meccanici per la pulizia e la sistemazione dei lidi. Pratica non consentita, ma troppo spesso tollerata.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Divieto di utilizzo di mezzi meccanici per le operazioni di raccolta dei rifiuti e detrito spiaggiato, setacciatura etc. . Rafforzamento della vigilanza nell'area della ZSC tramite forze dell'ordine predisposte o accordi con associazioni ambientali. Ai sensi dell'art 63 LR 22 del 24/0/2023 chiunque violi i divieti o gli obblighi previsti dalle misure di conservazione è soggetto alla sanzione amministrativa di una somma da 250,00 euro a 1.500,00 euro
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Conservazione della biodiversità e della complessità degli habitat attraverso la diminuzione dei danni che tali operazioni comportano sugli habitat, miglioramento del grado di rinaturalizzazione, minore disturbo per le specie target.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento dei parametri indicatori degli habitat e della fitnes riproduttiva delle specie ospitate nel sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE5 - Le aree destinate alle strutture turistico ricreative devono essere realizzate all'esterno del perimetro degli habitat comunitari per come mappate nella carta degli habitat
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale
PRESSIONI E MINACCE
F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative), F06 – Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di disturbo degli habitat dunali e alle specie che nidificano sulle spiagge.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nel sito sono presenti numerose attività turistico balneari, lidi attrezzati e attività dedicate agli sport acquatici. Tali strutture rappresentano un fattore di minaccia agli habitat e alle specie di interesse comunitario presenti nel sito che non potrebbe sopportare ulteriori pressioni antropiche senza subire alterazioni che ne pregiudicherebbero la conservazione.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Divieto di realizzazione di nuovi lidi e stabilimenti balneari e/o di ampliamento di quelli esistenti nelle aree occupate dagli habitat ed in aree in cui specie di particolare interesse (Pancratium maritimum ed Ephedra distachya), individuabili dalle carte degli habitat, e verificate con specifici rilievi fitosociologici realizzati da esperti naturalisti. Gli allestimenti nel resto della ZSC devono essere realizzati in modo che: • vengano salvaguardate la morfologia e la vegetazione dunale, compresa quella erbacea e annuale; • non vengano effettuati spianamenti e livellamenti delle dune e della spiaggia, così come resta vietata la pulizia meccanica delle stesse; • vengano previste passerelle e camminamenti fissi; • nel posizionamento di ombrelloni e sdraio si prevedano dei corridoi liberi; • sdraio e lettini, a fine giornata, siano sempre richiusi e posizionati in modo da occupare la minore superficie possibile; • le strutture siano realizzate con materiali naturali, siano totalmente rimovibili e rimosse a fine stagione e siano costruite in modo da garantire il naturale sviluppo delle dune; • l'illuminazione notturna sia ridotta al minimo indispensabile per le necessità di gestione, con lampade LED a luce calda (3.300K o inferiore), schermate verso l'alto e con portalampade che permettano di direzionare il fascio di luce in modo preciso per evitare riflessi e riverberi, specialmente in direzione del mare; evitare o limitare fortemente l'illuminazione esterna.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento del grado di rinaturalizzazione degli habitat costieri (in particolare gli habitat 2110 e 2120), minore disturbo per le specie target.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali

TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento dei parametri indicatori degli habitat 2110 e 2120. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per *Caretta caretta e Charadrius alexandrinus*
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE6 - Obbligo di sorveglianza e/o guinzaglio e museruola per animali domestici
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Caretta caretta, Charadrius alexandrinus
PRESSIONI E MINACCE
I04 - Specie autoctone problematiche; F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative); F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Gli anomali domestici incustoditi, in particolare cani e gatti, rappresentano un fattore di rischio per gli uccelli che nidificano a terra e in particolare per il fratino. Possono causare predazione degli adulti o delle nidiate e abbandono dei nidi. Inoltre rappresentano un potenziale fattore di minaccia per i nidi di *Caretta caretta*.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Obbligo esplicito di utilizzo di museruola e guinzaglio per i cani a seguito di visitatori e turisti, obbligo di stretta sorveglianza per tutti gli animali domestici a seguito. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Minore disturbo degli animali che nidificano al suolo, mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per *Charadrius alexandrinus*
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Miglioramento della fitnes riproduttiva delle specie ospitate nel sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE7 -Divieto di transito sul litorale con fuoristrada, quod o altro mezzo su ruota gommata e a motore
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat dunali e specie che nidificano sulla spiaggia (Caretta caretta, Charadrius alexandrinus)
PRESSIONI E MINACCE
E01 - Strade, percorsi, ferrovie, e relative infrastrutture, F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative)
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge e alla vegetazione dunale.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
I numerosi accessi alla spiaggia permettono il transito di veicoli motorizzati a quattro e due ruote fin sulla spiaggia, con relativo disturbo alle specie animali ospitate, con particolare riferimento al periodo riproduttivo, e causano alterazione deli habitat e dei sistemi dunali.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Divieto esplicito di accesso e transito nel sito con autoveicoli, fuoristrada, motoveicoli, quad e simili, ad eccezione di quelli appositamente autorizzati per motivi connessi alla gestione del sito stesso. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG. Ai sensi dell'art 63 LR 22 del 24/0/2023 la violazione del divieto o gli obblighi previsti dalle misure di conservazione è soggetto alla sanzione amministrativa di una somma da 250,00 euro a 1.500,00 euro
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Minore disturbo degli animali che nidificano al suolo, mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per *Charadrius alexandrinus* e *Caretta caretta*, maggiore stabilità dei sistemi dunali e degli habitat ospitati.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Mantenimento o miglioramento dei parametri indicatori degli habitat dunali.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE8 - Divieto di utilizzo di ombrelloni e arredi da spiaggia in raffia sintetica e/o altro materiale in grado di produrre rifiuti plastici
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutti gli habitat
PRESSIONI E MINACCE
F06 - Sviluppo e manutenzione delle spiagge per il turismo e la ricreazione incluso il ripascimento e la pulizia delle spiagge
TIPOLOGIA
RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
BT - Breve termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di inquinamento da plastiche e microplastiche.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Allo stato attuale non esiste una regolamentazione riguardo l'utilizzo di accessori per la fruizione turistico balneare.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Divieto esplicito di utilizzo di ombrelloni e accessori da spiaggia in raffia sintetica, o altri materiali sintetici in grado di produrre microplastiche; raccomandazione all'utilizzo di materiali naturali e biodegradabili per accessori, giochi e arredi da spiaggia. La misura diverrà attiva con l'approvazione definitiva del PdG.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Diminuzione della produzione di rifiuti plastici e dell'inquinamento da microplastiche.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Diminuzione dei rifiuti plastici.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

RE9 - Mitigazione dell'inquinamento luminoso
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Caretta caretta, specie ornitiche
PRESSIONI E MINACCE
E01 - Strade, ferrovie e relative infrastrutture; F05 - Creazione o sviluppo delle infrastrutture per lo sport, il turismo e il tempo libero (all'esterno delle aree urbane o ricreative).
TIPOLOGIA

RE - Regolamentazione
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT – Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Elevata
FINALITÀ
La misura intende ridurre i fattori di disturbo alle specie che nidificano sulle spiagge, con particolare riferimento a *Caretta caretta*.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nel sito sono presenti strade con illuminazione pubblica e lidi.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
I comuni interessati, in coordinamento con eventuali altri enti gestori dei tratti stradali all'interno o adiacenti alla ZSC, si dovranno dotare di appositi "Piani di illuminazione" improntati alla riduzione dell'inquinamento luminoso e provvederanno a dotarsi degli appositi strumenti finanziari per l'attuazione del Piano stesso. L'illuminazione dovrà essere realizzata nella seguente maniera: quando possibile, come prima scelta, non istallare lampade di illuminazione pubblica o eliminare quelle esistenti; • preferire lampade a LED a luce calda o gialla (3.300K o inferiore), con potenza commisurata alle reali necessità di illuminazione; • utilizzare portalampade che schermino totalmente la luce diretta verso l'alto e in grado di dirigere il fascio luminoso in modo preciso, minimizzando gli effetti di riflessione e riverbero; • utilizzare preferibilmente tecnologie che prevedano l'installazione di interruttori con sensori di occupazione; • utilizzare pali per l'illuminazione più bassi, più distanziati e posizionati "lato mare", in modo che il fascio prevalente sia rivolto verso il lato opposto al mare; • quando possibile prevedere la messa a dimora di siepi sotto i lampioni o le lampade di illuminazione esterna degli edifici, utilizzando a tale scopo piante autoctone (lentisco, tamerici), per diminuire gli effetti di riflesso.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Diminuzione dell'inquinamento luminoso nei pressi del sito. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva di Caretta caretta
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali, Comuni, Provincia, ANAS
TEMPI E STIMA DEI COSTI
La misura non prevede costi. I tempi sono legati all'approvazione di regolamenti e/o ordinanze.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Verifica dell'attivazione/stato di avanzamento del Piano di illuminazione. Mantenimento o miglioramento della fitness riproduttiva per *Caretta caretta.*
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

MO1 - Monitoraggio degli habitat di interesse comunitario
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2270*, 6420, 7210*
PRESSIONI E MINACCE
Misure trasversali, nessuna pressione o minaccia specifica
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
B - Bassa
FINALITÀ
Monitoraggio dello stato di conservazione degli habitat.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
L'azione si rende necessaria per l'aggiornamento delle conoscenze sulla distribuzione e stato di conservazione, la vitalità e le dinamiche di habitat e specie di interesse comunitario (Rete Natura 2000) e di quelle di interesse regionale. L'azione costituisce l'attuazione del Programma di Monitoraggio, in riferimento alle componenti naturalistiche, da effettuarsi con cadenza periodica e che sia di riferimento per mantenere il livello di conoscenza sulle dinamiche dei popolamenti delle specie vegetali e animali e vegetazionali (habitat) quale strumento di valutazione dell'efficacia delle misure gestionali previste ed attuate nel PdG, oltre che per individuare tempestivamente eventuali nuove criticità insorte. L'attuazione del Programma di Monitoraggio dovrà prevedere la stesura di un Piano di Campionamento per le diverse componenti oggetto di monitoraggio periodico, in coerenza con i Manuali per il monitoraggio di specie ed habitat di interesse comunitario a cura di ISPRA e MATTM (2016). I risultati del monitoraggio serviranno anche alla rendicontazione dei report nazionali sullo stato di attuazione della direttiva 92/43/CEE, prevista dall'art. 17 della medesima.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Il Programma di Monitoraggio dovrà prevedere la stesura di un Piano di Campionamento per le diverse componenti in coerenza con i Manuali per il monitoraggio di specie ed habitat di interesse comunitario a cura di ISPRA e MATTM. In particolare sono previsti:1. Analisi fitosociologiche su siti rappresentativi ed in numero adeguato a coprire statisticamente la diversità fitocenotica e territoriale della ZSC; 2. valutazione della presenza di piante indicatrici di degrado (sovra-pascolo, specie invasive ecc.).
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Miglioramento delle conoscenze dello stato di conservazione e di evoluzione/stabilità degli habitat interessati.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Regione Calabria, Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, Tecnici Professionisti, ONG
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: l'azione va intrapresa ogni sei anni. Costi: massimo 20.000,00 €
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027: FESR. Misura 1.3: Monitoraggio e rendicontazione. Misura 1.5: Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a

Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
1. numero di habitat censiti 2. superficie degli Habitat 3. composizione floristica quali-quantitativa delle fitocenesi.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

MO2 - Monitoraggio periodico delle specie vegetali aliene invasive e potenzialmente invasive ed eventuale programmazione di attività di controllo e rimozione nel territorio costiero.
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Habitat 1150*, 1210, 2110, 2120, 2210, 2230, 2240, 2270*, 6420, 7210* - *Calystegia soldanella, Ipomea sagittata, Pancratium maritimum, Cladium mariscus*
PRESSIONI E MINACCE
I01 - Invasione di specie aliene di interesse dell'Unione europea
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
La presente azione, serve ad acquisire un quadro conoscitivo aggiornato relativo alla diffusione e consistenza delle specie alloctone invasive nel territorio della ZSC, basilare per la programmazione di efficaci interventi di contenimento degli impatti negativi di queste specie
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La diffusione di specie vegetali aliene invasive nel sito è ancora modesta. Lungo la costa sono invece presenti e già diffuse molte specie invasive. Per quanto riguarda le principali specie che rappresentano una minaccia anche sulla linea di costa sono rappresentate da specie quali: *Acacie* spp., *Eucalyptus* spp. e *Ailanthus altissima*. Il contenimento e l'eradicazione di queste specie tutela le specie autoctone di particolare interesse conservazionistico
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Monitoraggio periodico delle specie vegetali aliene invasive e potenzialmente invasive ed eventuale programmazione di attività di controllo e rimozione nel territorio costiero ai confini del SIC. Nello specifico: monitoraggio e possibile programmazione di attività di controllo delle specie invasive nel territorio costiero prospiciente la ZSC.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Controllo e riduzione della diffusione di specie vegetali terrestri alloctone. Possibile esclusione di specie invasive da habitat particolarmente vulnerabili
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: 24 mesi con intervallo di ripetizione ogni 3 anni. Costi: massimo 10.000,00 € per anno
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2023-2027. Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di specie individuate e mappatura della distribuzione. Rilievi fitosociologici e forestali
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

MO3- Monitoraggio dell'avifauna.
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Tutte le specie di uccelli presenti nel sito
PRESSIONI E MINACCE
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
La presente azione ha la finalità di approfondire, attraverso la raccolta sistematica di dati, le conoscenze relative alle specie presenti, la consistenza numerica e la densità e la dinamiche delle popolazioni, monitorare lo status delle popolazioni in modo tale da poter intervenire tempestivamente in caso di declino delle specie o altre problematiche emergenti. Tali dati sono indispensabili per migliorare la valutazione e per il monitoraggio dello stato di conservazione delle popolazioni ai sensi della Direttiva Uccelli e della Direttiva Habitat.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Nella ZSC le conoscenze relative all'avifauna sono consistenti, ma parziali. Non c'è un programma organico di monitoraggi.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Campagna di censimento e monitoraggio delle specie ornitiche e definizione di un programma periodico di monitoraggio, con particolare attenzione alle specie nidificanti. Data la diversa tipologia eco etologia delle specie presenti (territorialità, migrazioni, riproduzione), andranno predisposti protocolli di rilevamento specifici con una corretta calendarizzazione che saranno definiti dagli esperti e tecnici faunistici inacricati. Questi monitoraggi sono volti alla stima delle popolazioni mediante conteggio a vista nei siti di stop over durante il periodo di migrazione, e da punti di vantaggio, dei punti di ascolto - point-counts anche notturni (in genere percorsi standard di 500-1.000 m o stazioni di ascolto di 10', in numero significativo, utilizzando aree campione rappresentative degli habitat di elezione delle specie), al conteggio dei raft (n° di adulti) e alla ricerca dei nidi nelle zone accessibili.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Incremento delle conoscenze sullo status, la consistenza e la tendenza delle specie di uccelli presenti. Individuazione e quantificazione dei siti di nidificazione e del successo riproduttivo. Caratterizzazione dei fattori di minaccia.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali. Università e Istituti di Ricerca, professionisti e società con adeguate competenze naturalistiche
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: il monitoraggio dovrà essere caratterizzato da un biennio di attività da ripetere nel tempo. Stima dei costi compresa tra 5.000 e 10.000 € per anno di indagine.
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO

Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di specie di allegato I e II della DU, nonché delle specie migratrici. Numero di nidi e valutazione della fitness riproduttiva. Stima della consistenza delle popolazioni. Numero di territori delle specie targhet individuati. Habitat frequentati e caratteristiche dei siti di riproduzione e rifugio. Numero di giornate /uomo di monitoraggio di campo impiegate.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

MO4 - Monitoraggio Caretta caretta
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Caretta caretta
PRESSIONI E MINACCE
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC.
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Spiaggia, circa 13 ha
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
MT - Medio termine
IMPORTANZA/URGENZA
E - Alta
FINALITÀ
Verificare e quantificare il numero di nidificazioni di *C. caretta* e il successo delle schiuse
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Attualmente il sito è conosciuto come certamente sede di nidificazione della specie, ma non si conoscono il numero di tentativi di nidificazione e la riuscita degli stessi.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
La ZSC dovrà essere inserita in uno dei programmi di monitoraggio di *C. caretta* messi in atto da varie associazioni ambientaliste e gruppi di ricerca, in parte sovvenzionati dalla Regione Calabria. Il controllo delle spiagge alla ricerca di segni di nidificazione avviene tra maggio e agosto tramite ricerca giornaliera delle tracce di emersione/nidificazione delle femmine di *Caretta caretta*, realizzata attraverso controlli pedestri su precisi tratti costieri; se si trovano tracce di nidi si prosegue con l'attività di monitoraggio e messa in sicurezza dei nidi rinvenuti, monitoraggio delle schiuse, raccolta del materiale biologico post-schiusa.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
L'intervento previsto servirà a fornire dati quali-quantitativi sull'attività riproduttiva della specie e sul ruolo della ZSC nella sua protezione
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: interventi annuali. Costi: circa 5.000,00 €/ha per anno
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FEARS. Misura 2.1.2. - Azioni concrete per la protezione,

ripristino, e conservazione delle ZSC marino costieri (interventi di rimozione straordinaria di rifiuti e di ripristino degli habitat e specie compromesse e posizionamento di strutture per il ripopolamento di specie sorveglianza dei nidi di Caretta caretta).
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di percorsi di ricerca; Parametri della popolazione nidificante
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

MO5- Monitoraggio dell'entomofauna
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Lepidotteri, odonati, coleotteri saproxilici
PRESSIONI E MINACCE
Il monitoraggio delle specie non è legato ad una specifica minaccia ma alla normale gestione della ZSC
TIPOLOGIA
MO - Monitoraggio
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
La presente azione ha la finalità di pianificare una campagna di monitoraggi volti alla definizione delle comunità dei principali gruppi tassonomici di insetti ospitati dalla ZSC e a verificare la presenza di specie di interesse comunitario, in modo da avere un quadro più esaustivo dello stato di salute degli habitat e delle comunità biologiche ospitate, e migliorare il quadro gestionale, in ottemperanza ai principi dettati della Direttiva Habitat. Oltre alle informazioni prettamente conservazionistiche, questi tre gruppi rappresentano un tassello fondamentale delle reti ecologiche e sono quindi importanti indicatori biologici.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La ZSC rappresenta un ambiente raro e delicato, con numerosi e diversificati habitat. Un buon contingente di specie della fauna vertebrata, dipende troficamente dalla presenza di insetti. Le informazioni sulla fauna invertebrata riguardano esclusivamente i lepidotteri, con informazioni, però, frammentarie e non organiche. Nulla si conosce su odonati e coleotteri.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Campagna di censimento e monitoraggio delle specie di insetti, con riferimento a coleotteri saproxilici, lepidotteri e odonati.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Incremento delle conoscenze sullo status, la consistenza e la tendenza delle specie di insetti presenti.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: il monitoraggio dovrà essere caratterizzato da un biennio di attività da ripetere nel tempo. Stima dei costi compresa tra 5.000 e 10.000 € per anno di indagine.

RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2021-2027. Fonte di finanziamento 2021-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027Codice Categoria: E.1.3 monitoraggio e rendicontazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di specie di allegato I e II della DH. Definizione delle comunità e valutazione delle biodiversità ospitata dal sito. Verifica della presenza di endemismi o specie di interesse conservazionistico non inserite degli elenchi della DH.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

D1 - Attività di informazione sensibilizzazione ed educazione ambientale in materia di conservazione dell'ambiente e sulla necessità di tutelare la biodiversità rivolte alla comunità locale e ad utenze particolari
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale interessa tutti gli habitat e tutte le specie a questi associate
PRESSIONI E MINACCE
Misura trasversale
TIPOLOGIA
DI – programmi didattici
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale riguarda tutta l'area del sito
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
L'azione si articola in diverse attività di educazione ambientale, sensibilizzazione e divulgazione volta alla diffusione delle tematiche della conservazione della natura e della corretta conoscenza della RN2000 nonché di habitat e specie. Gli obiettivi sono: diffondere la conoscenza della ricchezza naturalistica del sito; prevenire e/o contenere il disturbo antropico derivante da attività improprie di fruizione turistico ricreativa; aumentare la sensibilità della popolazione locale, in particolare attraverso l'educazione di bambini e ragazzi delle scuole dei comuni prossimi al Sito Natura 2000; informare le diverse fasce di utenza (residenti, turisti, scuole, società agricole) sulle peculiarità del sito e le attività ed i progetti in esso realizzati. L'azione sarà indirizzata anche ad utenze particolari come i gestori degli stabilimenti balneari che potranno così programmare le loro attività in modo che siano coerenti con gli obietivi di conservazione del sito.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
La presenza di habitat e specie di interesse comunitario riveste particolare importanza non solo a livello nazionale ma anche locale, pertanto, la formazione e l'informazione delle nuove generazioni, della cittadinanza, e di tutti gli stakeholders attraverso azioni di educazione ambientale può essere un utile strumento per aumentare la conoscenza pubblica e di conseguenza l'appoggio allo sviluppo di appropriate politiche di conservazione e di gestione ambientale, in modo da poter prevenire e/o contenere il disturbo antropico derivante da attività improprie e di fruizione turistico ricreativa.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Per le scuole l'azione prevede lezioni frontali e uscite sul campo da effettuare con gli alunni di ogni ordine e grado dei Comuni interessati. Le lezioni, frontali e sul campo, dovranno essere svolte da un numero di educatori ambientali adeguato al numero di alunni e dovranno essere condotte utilizzando materiale divulgativo e informativo multimediale e cartaceo. Il materiale informativo (poster o brochures) sarà inoltre diffuso presso i plessi scolastici. Realizzazione di specifica cartellonistica all'ingresso del sito e nei punti di maggiore affluenza turistica. Organizzazione di corsi, escursioni e serate culturali a tema, tenuti da esperti, che affrontino le tematiche ambientali di RN2000, habitat, fauna, flora e loro protezione. Organizzazione di corsi, escursioni e serate culturali a tema, tenuti da esperti, che affrontino le tematiche ambientali di RN2000, habitat, fauna,

flora e loro protezione. Nell'ambito di questa azione è fondamentale la realizzazione di iniziative di educazione ambientale e sensibilizzazione della comunità locale e di utenze particolari (e.g. operatori del settore turistico balneare) sul ruolo ecologico delle specie protette con particolare attenzione alle esigenze delle specie nidificanti e delle specie floristiche endemiche o rare.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Il progetto di educazione ambientale, le azioni di sensibilizzazione e la conseguente diffusione del materiale informativo porteranno nella popolazione e turisti, ad un miglioramento della conoscenza e del rispetto dell'ambiente naturale, degli habitat e delle specie presenti nel sito e ad una fruizione più consapevole e rispettosa delle attrazioni turistico-paesaggistiche.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali, Università e Istituti di Ricerca, professionisti e società con adeguate competenze naturalistiche, associazioni o consorzi di promozione turistica, scuole e comuni.
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: iniziative annuali. Costi: massimo 30.000 € inclusa realizzazione pannellonistica e materiale informativo
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento 2023-2027: La misura è inserita nel PAF 2021-2027 Codice Categoria PAF: E.1.5 comunicazione e sensibilizzazione. Fonte di finanziamento PAF 2021-2027: FERS
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di eventi realizzati, partercipanti agli eventi, classi e alunni coinvolti. Miglioramento del: 1. grado di sensibilità e di consapevolezza riguardo alle tematiche della conservazione della natura da parte delle popolazioni locali e dei turisti; 2. grado di diffusione e conoscenza della ricchezza naturalistica e dei valori ecologici del sito; 3. grado di consapevolezza dei fattori di minaccia e delle pratiche che hanno impatto negativo su habitat e specie tutelati nel sito; 4. - grado di consapevolezza della popolazione locale sull'operato e i progetti avviati dell'Ente Gestore. Diminuzione di pratiche e comportamenti negativamente impattanti sulle componenti ecologiche e ambientali del sito.
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

DI2 - Progettazione e messa in opera di cartellonistica adeguata che riporti il valore ecologico degli habitat al fine di sensibilizzare i fruitori sugli impatti che le attività ludico-ricreative possono apportare alla conservazione della biodiversità
SPECIE ED HABITAT OBIETTIVO
Misura trasversale rivolta potenzialmente a tutti gli habitat e le specie presenti
PRESSIONI E MINACCE
Misura trasversale
TIPOLOGIA
DI – programmi didattici
LOCALIZZAZIONE ED ESTENSIONE (ha)
Generale riguarda tutta l'area del sito
COMUNI
Gizzeria (CZ)
CATEGORIA TEMPORALE
LT - Lungo termine
IMPORTANZA/URGENZA
M - Media
FINALITÀ
Fornire una guida ai fruitori e segnalare il valore ecologico degli habitat al fine di sensibilizzare i fruitori a favorire la conservazione della biodiversità del sito.
DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE E CONTESTUALIZZAZIONE NEL PdG
Attualmente la cartellonistica o segnaletica relativa alla esistenza della ZSC non valorizza sufficientemente gli habitat e le specie di particolare rilevanza, né l'importanza della loro tutela e le norme di comportamento che andrebbero adottate.
DESCRIZIONE DELL'AZIONE E PROGRAMMA OPERATIVO
Realizzazione di una rete di segnaletica indicante la specificità del sito, la natura degli habitat e delle specie ed i comportamenti da osservare in loco. Cartellonistica specifica sarà realizzata per valorizzare/informare su interventi puntuali di ripristino di habitat e interventi mirati a tutela di specie. L'azione prevede la progettazione della cartellonistica in funzione delle varie esigenze e la sua posa in opera.
DESCRIZIONE DEI RISULTATI ATTESI
Valorizzazione di aree della ZSC importanti per la presenza di habitat e specie di interesse conservazionistico, maggiore consapevolezza della loro importanza e conseguentemente maggiori possibilità di tutela. Maggiore efficacia nella comunicazione di rilevanze naturalistiche, di comportamenti da adottare e eventuali divieti e per favorire una fruizione consapevole del sito.
SOGGETTO ESECUTORE/PROMOTORE
Ente Parchi Marini Regionali
TEMPI E STIMA DEI COSTI
Tempi: 24 mesi. N° cartelloni: 15 situati nei punti di accesso del sito e lungo i principali sentieri. Costo unitario: Prezziario Regionale Agricoltura e Foreste - M40.1.11 - Cadauno: € 534
RIFERIMENTI PROGRAMMATICI E LINEE DI FINANZIAMENTO
Fonte di finanziamento PSR 2023-2027. La misura è inserita nel PAF 2021-2027: FESR. Misura 1.5: Misure di comunicazione e sensibilizzazione relative a Natura 2000, educazione e accesso dei visitatori. 1.5.3 - Interventi per la tutela e la valorizzazione di aree di attrazione naturale.
INDICATORI, METODOLOGIE PER VERIFICA DELLO STATO DI ATTUAZIONE/AVANZAMENTO
Numero di cartelloni. Cartografia e database prodotto
ENTE COMPETENTE ALLA VALUTAZIONE DEI RISULTATI
Ente Parchi Marini Regionali

7. MONITORAGGIO E VALUTAZIONE DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO DI GESTIONE

La gestione di un sito della RN2000, qualunque sia il suo contributo nella rete, deve rispondere a un unico obbligo di risultato: salvaguardare l'efficienza e la funzionalità ecologica degli habitat e/o specie per le quali il sito è individuato, contribuendo così a scala locale a realizzare le finalità generali delle Direttive comunitarie. L'obiettivo stabilito dalla Direttiva Habitat, concernente il mantenimento o il ripristino in uno stato di conservazione soddisfacente, è da perseguire anche attraverso un'attività di raccolta e analisi sistematica, ripetuta periodicamente nel tempo con una metodologia che produca dati confrontabili e che, quindi, consenta di seguire nel tempo l'andamento dello stato di conservazione di un habitat o di una specie, animale e vegetale, di interesse comunitario. Inoltre, il monitoraggio e la valutazione dei risultati raggiunti dall'attuazione del PdG sono elementi fondamentali per verificare l'efficacia complessiva delle azioni di gestione intraprese per conseguire gli obiettivi e, eventualmente, adattare e/o rettificare la strategia gestionale proposta per la conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario presenti nel sito.

Ai sensi della direttiva Habitat, l'attività di monitoraggio è prevista dagli articoli 11 e 17; l'articolo 11 impone agli Stati membri di garantire la sorveglianza dello stato di conservazione degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario. L'articolo 17, paragrafo 1, prevede che gli Stati membri forniscano informazioni relative alle misure di conservazione applicate nei siti Natura 2000, nonché la valutazione delle incidenze di tali misure. In considerazione dell'obbligo degli Stati membri di riferire in merito all'attuazione delle misure di conservazione e al loro impatto sullo stato di conservazione, è raccomandata l'istituzione di un meccanismo di monitoraggio delle misure di conservazione a livello di singolo sito, che dovrebbe comprendere criteri e indicatori misurabili e verificabili per agevolare il follow-up e la valutazione dei risultati. La definizione di un programma di monitoraggio rappresenta dunque un aspetto essenziale al fine di perseguire gli obiettivi previsti dallo strumento di pianificazione del sito. In questi termini il Piano di Gestione può essere inquadrato all'interno di un processo dinamico e continuo (gestione adattativa), in cui le azioni di monitoraggio permettono di ri-orientare o ri-modulare le strategie in funzione della progressiva conoscenza raggiunta e delle esigenze ecologiche espresse dai sistemi ambientali, al fine di mantenere o raggiungere uno stato di conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie, coerentemente con necessità ed aspettative di sviluppo socio-economico delle comunità locali.

Il monitoraggio può essere definito come "la raccolta sistematica di dati fisici, ambientali, o economici o una combinazione di questi". Il monitoraggio non può essere limitato al solo periodo di esecuzione di specifici interventi, ma deve essere opportunamente pianificato e coordinato al fine di poter garantire ai tecnici del settore la raccolta di dati certi, acquisiti con continuità e tenendo conto della omogeneità nella modalità di rilievo, su cui poi basare le analisi e le scelte delle strategie ottimali da adottare. Il piano di monitoraggio si prefigge una molteplicità di funzioni e scopi, quali:

- aggiornare e completare il quadro conoscitivo con rilievo di dati periodici sulla distribuzione di habitat e specie, su ecologia e popolazioni, per le valutazioni dello stato di conservazione;

- osservare e rilevare le dinamiche relazionali tra gli habitat vegetazionali nonché le dinamiche spaziali e temporali delle popolazioni;
- controllare e verificare quanto rilevato ed interpretato nella redazione del presente Piano in merito ai fattori di pressione e alle minacce e all'intensità dell'impatto su habitat e specie;
- verificare l'efficacia delle misure e azioni previste.

Nella pianificazione delle attività di monitoraggio è essenziale definire: ciò che deve essere monitorato; i tempi di esecuzione e le modalità del monitoraggio; le risorse umane che devono attuare il monitoraggio (intese come figure professionali da coinvolgere). É necessario identificare parametri rilevabili a scala di sito (indicatori), che forniscano indicazioni circa le condizioni di conservazione della specie o habitat d'interesse e il grado di conseguimento degli obiettivi fissati. Mettere in relazione gli indicatori proposti con un ambito di variazione di "condizioni favorevoli", ovvero identificare soglie di criticità rispetto alle quali considerare accettabili le variazioni degli indicatori per la conservazione degli habitat/specie nel sito, rappresenta il passo successivo; ciò al fine di utilizzare anche, nel corso dei cicli di gestione, il monitoraggio degli indicatori per verificare il successo della gestione stessa.

Gli indicatori dovrebbero essere: quantificabili e scientificamente validi; facilmente rilevabili (economicità); riproducibili; georeferenziati, ove riferiti a dati spaziali.

Gli indicatori sono stati pertanto individuati cercando di rispettare tali requisiti e sulla base di quanto suggerito dagli autori degli studi specialistici disponibili, tenendo presente la specifica situazione della ZSC, le indicazioni fornite dalla Regione Calabria e dal Ministero della Transizione Ecologica.

Gli indicatori idonei al monitoraggio sono di due tipologie, talvolta coincidenti:

- indicatori di caratterizzazione o stato (S), per delineare la situazione reale del sistema, ossia valutare lo stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario/regionale.
- indicatore di risposta (R), per poter stabilire l'effetto e l'efficacia delle azioni previste dal Piano.

Gli indicatori emergono sostanzialmente dalle tre sezioni fondamentali del Piano: il quadro conoscitivo, l'analisi delle minacce e l'individuazione delle strategie gestionali. Per ognuna di queste parti è possibile individuare degli indicatori che descrivono lo stato di fatto e i trend in atto degli elementi analizzati. Tuttavia, bisogna sottolineare che non sempre si hanno informazioni sufficienti e utili per quantificare alcuni aspetti e associare quindi un valore dell'indice.

La verifica del grado di conseguimento degli obiettivi generali, l'efficacia delle strategie di gestione adottate e lo stato di avanzamento e/o realizzazione degli interventi previsti dal Piano dovranno essere monitorati periodicamente tramite gli indicatori di seguito individuati al fine di consentire tempestivi adeguamenti del Piano stesso ed individuare le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie.

7.1 Indicatori per gli habitat e le specie floristiche

Gli indicatori generano un quadro conoscitivo integrato sullo status di conservazione della biodiversità nel sito.

Per quanto riguarda gli habitat, gli indicatori riguardano la complessità e l'organizzazione del mosaico territoriale e l'assetto floristico, vegetazionale e forestale. Gli indicatori si rifanno ai concetti base della landscape ecology e sono utili per valutare lo stato di qualsiasi ambito naturale, in quanto sono legati principalmente ai parametri di forma e dimensione che caratterizzano le varie patch che compongono gli habitat, prendendo in considerazione anche gli aspetti più schiettamente botanico-vegetazionali e strutturali.
Gli indicatori di risposta sono dettagliati nelle singole schede di intervento, in quanto sono specifici per ogni azione prevista e finalizzati a monitorare l'efficacia delle stesse e possono, pertanto, essere descritti solo in seguito all'individuazione delle strategie gestionali.

7.1.1 Metodologia e tecniche di campionamento degli habitat

I dati devono essere raccolti con metodologie standardizzate e ripetibili al fine di permettere ripetizioni comparabili nel tempo e valutazioni sullo stato di conservazione delle singole specie o dell'habitat nel suo complesso.
Pertanto le tecniche di monitoraggio, univoche per i 3 habitat, devono rispondere a regole di omogeneità e interoperabilità a livello Comunitario (Direttiva INSPIRE), affinché le informazioni raccolte possano essere utilizzate come valido supporto alle politiche ambientali e alle attività inerenti la conservazione della natura e la pianificazione territoriale sostenibile.
A tale scopo l'ISPRA ha realizzato "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia specifici protocolli di monitoraggio degli Habitat di All. I fanno riferimento, dal punto di vista metodologico, ai più consolidati protocolli scientifici nel campo della scienza della vegetazione e del monitoraggio di specie, popolazioni, comunità vegetali e habitat.
Per tale scopo per ciascun tipo di habitat è stata elaborata una "scheda di monitoraggio" che, illustra quali sono parametri, variabili e relative tecniche di monitoraggio oltre ad importanti indicazioni operative per la raccolta dati e le indicazioni operative per la realizzazione delle attività di monitoraggio sul sito.
Le aree da campionare sono quelle individuate da ISPRA nel piano Nazionale di Monitoraggio integrate con le aree della rete di monitoraggio regionale consolidata durante le attività di monitoraggio 2013-2018. I parametri da rilevare sono:

- Area occupata dall'habitat tramite fotointerpretazione e analisi GIS, con interpolazione di dati di base (ad es. carta geologica, carta bioclimatica ecc.) e sopralluogo di campo (a campione) per verifiche;
- Analisi e rilievi vegetazionali eseguiti secondo i protocolli ISPRA in particolare devono essere individuate diverse categorie di specie:
  - **Specie tipiche** indicate nel "Interpretation Manual of European Union Habitats EUR 28" e dal "Manuale italiano di interpretazione degli habitat della direttiva 92/43/CEE" (Biondi *et al*. 2009, 2012) o inserite nella "Combinazione fisionomica di riferimento";
  - **Specie di disturbo** che entrano nella costituzione di fitocenosi e fanno parte della serie regressive della vegetazione (es. agave americana, oleandro e pino d'Aleppo);

- **Specie aliene** inserite nella checklist della Flora Aliena Italiana (Galasso *et al*., 2018);
- **Specie di dinamiche in atto.** Indicano un'evoluzione naturale dell'habitat verso fitocenosi strutturalmente più o meno complesse, questo si verifica negli habitat semi-naturali che costituiscono degli stadi di una serie dinamica.

- Analisi dendrometriche eseguite secondo i protocolli ISPRA devono essere rilevati oltre ai dati di base quali il numero di fusti arborei a ettaro, l'area basimetrica del soprassuolo (o dell'area di saggio), diametro medio è necessario stimare la presenza di alberi morti in piedi, Snag legno morto a terra e relativo grado di decomposizione, spessore della lettiera
- Pressioni e minacce

È opportuno che i monitoraggi vengano ripetuti nel tempo, con una frequenza consigliata di 6 anni, all'interno di plot permanenti, onde rilevare puntualmente le trasformazioni in corso.
Un'analisi a largo spettro richiede un impegno piuttosto importante, con il coinvolgimento di più specialisti, botanico esperto in fitosociologia; esperto in fotointerpretazione, foto-restituzione e mappatura GIS, a questi si deve affiancare un dottore forestale.

7.2 Sistema di indicatori della componente faunistica

Il monitoraggio delle specie animali presenti nella ZSC secondo specifici indicatori è di fondamentale importanza per valutarne lo stato di conservazione, l'andamento delle popolazioni nel tempo e verificare l'efficacia delle strategie di gestione adottate per la conservazione della biodiversità nel sito. Sono stati individuati un insieme di indicatori e di metodi di monitoraggio per ogni target utile a valutare la situazione delle specie nel sito, con particolare riguardo a quelle di interesse comunitario incluse nell'Allegato II. Gli indicatori e i metodi individuati sono in linea con quanto indicato dai "Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: specie animali" e il "Manuale per la gestione dei Siti Natura 2000". Dettagliati suggerimenti potranno essere reperiti in questi manuali e in altri testi di interesse specifico per il monitoraggio dei vari taxa.
I dati devono essere raccolti con metodologie standardizzate e ripetibili al fine di permettere ripetizioni comparabili nel tempo e valutazioni sullo stato di conservazione delle singole specie o del popolamento nel suo complesso. Pertanto tutti i punti di rilievo (punti d'ascolto, punti di campionamento, transetti etc.) dovranno essere georeferenziati alla massima precisione possibile per permettere monitoraggi futuri. Allo stato attuale non sono disponibili dati quantitativi per nessun taxon. Un'analisi a largo spettro della zoocenosi della ZSC richiede un impegno piuttosto importante, con il coinvolgimento di più specialisti, capaci di interpretare bene la consistenza, la valenza e la funzionalità dei vari livelli trofici, ovvero dei vari taxa presenti.
Gli indicatori di risposta sono stati inseriti anche nelle schede di intervento, in quanto sono specifici per ogni azione prevista e finalizzati a monitorare l'efficacia delle stesse. Nell'ultima colonna delle tabelle di sintesi, è riportato il valore, se noto, aggiornato al 2021 di specie, siti, individui o di altro indicatore riportato.
Le aree in cui eseguire i campionamenti verranno scelte anche in considerazione di quelle già individuate da ISPRA nel piano Nazionale di Monitoraggio integrate con le aree della rete di monitoraggio regionale consolidata durante le attività di monitoraggio 2013-2018.

7.2.1 Metodologia e tecniche di campionamento delle specie animali

Invertebrati

Per valutare la qualità degli habitat presenti del sito e della loro gestione è utile fornire un quadro esaustivo della componente entomologica che svolge un ruolo chiave in tutte le reti ecologiche terrestri. Gli insetti, infatti, oltre al ruolo di impollinatori, sono tra i più importanti detritivori, svolgono un ruolo chiave nel controllo demografico potendo essere vettori di infezioni e malattie, sono spesso importanti fitofagi e, contemporaneamente, rappresentano la fonte di cibo per una grande quantità di altre specie.
L'entomofauna della ZSC Lago La Vota è poco conosciuta, limitata a informazioni frammentarie e raccolte occasionali di lepidotteri; tra le specie censite sono presenti un elemento endemico sud-appenninico e una specie poco comune e al limite di areale, entrambe notturne. Vista la valenza naturalistica del sito appare necessario un approfondimento sulle comunità di invertebrati ospitate per fornire un quadro esaustivo dello stato delle reti ecologiche, per verificare la presenza di specie di direttiva, ma anche perché gli insetti rappresentano importanti bioindicatori, anche per la valutazione dello stato complessivo della diversità faunistica presente. In particolare si suggerisce l'approfondimento dello studio della comunità di lepidotteri diurni e notturni, il monitoraggio dei coleotteri saproxilici, utili soprattutto a definire lo stato di salute degli habitat arboreo-arbustivi e il monitoraggio degli odonati, ottimi indicatori indiretti della qualità delle acque e degli habitat umidi.

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
Presenza di specie di coleotteri saproxilici	Numero specie e abbondanze relative	Rilievo in campo (raccolta diretta, *windows traps* e *pit-faal traps*) per una stagione e successiva programmazione dei monitoraggi.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze	S/R
Presenza di specie di lepidotteri	Numero specie e abbondanze relative	Rilievo in campo (*visual census*, trappole luminose per una stagione e successiva programmazione dei monitoraggi.	L'unico dato disponibile è quello del numero di specie, circa 80, che può essere utilizzato come riferimento di soglia critica.	S/R
Presenza di odonati	Numero specie	Rilievo in campo (*visula census*) per una stagione e successiva programmazione dei monitoraggi.	Non valutabile allo stato attuale delle conoscenze	S/R

<u>Metodologia e disegno di campionamento</u>
Per i coleotteri saproxilici sarebbe auspicabile uno studio mirato al censimento delle specie presenti, sulla base del quale poi definire eventuali piani di monitoraggio periodici. Le metodologie specifiche vanno dalla ricerca diretta alle metodologie semi-quantitative non selettive come le *windows traps* e le *pit-fall traps*, per una stagione.
Anche per gli odonati è necessario in prima istanza una valutazione qualitativa, tramite transetti da campionare con metodologia *visual census* per una stagione (da aprile a ottobre) due volte al mese e poi verificare la necessità e la periodicità dei monitoraggi successivi.

I lepidotteri diurni vengono monitorati tramite transetti con metodologia *visual census* da effettuare con cadenza bisettimanale fra marzo e ottobre, per poi valutare un programma di campionamento a lungo termine. Per i lepidotteri notturni, invece, la metodologia indicata richiede l'utilizzo di trappole luminose da utilizzare per una intera notte, una volta al mese per un anno.
Tutti i dati dovranno essere georeferenziati e organizzati in appositi data base che possano permettere un adeguato confronto con monitoraggi futuri e valutazioni sulla dinamica di popolazione.

Ornitofauna

Nella ZSC sono segnalate ben 48 specie (su un totale di 79) rientranti nell'art. 4 della Direttiva Uccelli, di cui 22 elencate nell'Allegato I, alcune nidificanti nel sito. La comunità ornitica conta inoltre numerosissime specie svernanti o migranti. Il sito è sottoposto a numerose pressioni e minacce di natura antropica, alcune delle quali direttamente impattanti sull'ornitofauna. Vista l'importanza di questa componente faunistica nel sito, un piano di monitoraggio periodico è necessario e dovrà essere caratterizzato da un biennio di attività da ripetere nel tempo. Il monitoraggio dovrà riguardare sia le specie di passo che quelle stanziali.
Di seguito vengono indicate le principali metodologie e i periodi idonei di monitoraggio con maggiore dettaglio per alcune specie di particolare importanza.

Avifauna migratoria e svernante: osservazione diretta mediante strumenti ottici adeguati da punti fissi favorevoli ovvero, da punti che garantiscono la più ampia visuale possibile sull'area di indagine. Periodi di indagine: migrazione primaverile (Marzo-Giugno), migrazione autunnale (Settembre-Ottobre), svernamento (Dicembre – Gennaio).
Charadrius alexandrinus: monitoraggio della presenza di coppie nidificanti da accertare mediante il rilevamento di nidi con uova, di pulli o giovani non volanti, di adulti in allarme o che manifestano display di distrazione. Censimento dei nidi da effettuarsi a partire da metà marzo a fine luglio.
Delichon urbicum: censimento dei nidi da effettuarsi a partire da metà aprile.
Ixobrychus minutus: censimento dei siti riproduttivi (da aprile) mediante stazioni di ascolto utilizzando il playback che stimola nel periodo riproduttivo la risposta del maschio territoriale.
Sylvia undata: censimento dei maschi territoriali in canto da aprile a giugno. Metodologia: Point Counts.

Inoltre, al fine di redigere una check list dell'avifauna presente nel sito e fornire delle prime indicazioni di tipo quantitativo, si ritiene indispensabile effettuare un monitoraggio tramite il metodo dei punti d'ascolto (*point counts*). (cfr. Blondel *et al*. 1981; Bibby *et al*. 1992). Tale metodologia si applica principalmente a specie a piccolo "raggio d'azione", come lo sono la maggior parte dei Passeriformes, il taxon quali-quantitativamente più rappresentato negli ecosistemi terrestri delle nostre regioni. I *point counts* consistono in rilevamenti puntuali (per vista e/o udito) di frequenza o abbondanza, di durata variabile, distribuiti in numero adeguato di stazioni sul territorio in studio. Questo metodo si impiega durante il periodo riproduttivo e può essere formalmente definito come un transetto con sviluppo lineare uguale a zero. Nel caso di territori caratterizzati da notevole eterogeneità, è conveniente dividere l'area in unità spaziali omogenee su cui allocare i punti di rilevamento in modo sistematico o casuale stratificato. I punti di ascolto e la scelta in dettaglio della

procedura e del protocollo saranno definiti dagli esperti e tecnici faunisti incaricati del monitoraggio.

I *point counts* a vista possono essere utilizzati anche per la restante avifauna, programmando le uscite in relazione alla fenologia delle specie.

Tutti i punti di rilievo dovranno essere georiferiti e sarà cura del rilevatore segnalare tutte le specie osservate o contattate anche al di fuori dei punti di ascolto, al fine di ottenere una lista il più possibile completa.

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
Presenza e consistenza di ornitofauna nidificante	Numero specie. Definizione della composizione specifica.	Rilievo in campo nei periodi più idonei in base alle specie per almeno un triennio.	Rilevamento di diminuzione dei parametri descrittori della comunità.	S/R

Erpetofauna

L'accertata osservazione di nidificazione di *Caretta caretta* impone un controllo costante del sito attraverso le campagne di monitoraggio della specie con indicazione di priorità, anche vista la conferma di nidificazione nella vicina ZSC Dune dell'Angitola e di tutto il tratto di costa fino a Pizzo Calabro.

INDICATORE	UNITÀ	METODO	SOGLIA CRITICA	TIPO
Presenza di nidi di *Caretta caretta.*	Numero di nidi.	Monitoraggio dell'area tramite ricerca delle tracce di nidificazione, vigilanza del nido e valutazione del successo delle schiuse.	Una nidificazione all'interno del sito o nelle immediate adiacenze in un sessennio.	S/R

C - BIBLIOGRAFIA

Aspetti geologici, geomorfologici idrogeologici e climatici

ARPACAL – CENTRO FUNZIONALE MULTIRISCHI. Banca dati meteorologici

Cassa per il Mezzogiorno - Foglio 241 IV N.E. “CASTIGLIONE” della Carta Geologica della Calabria in scala 1:25.00 e note illustrative.

Maiorca G, Spampinato G. & Caprio A.- Flora e vegetazione dei laghi costieri La Vota. Calabria centro-occidentale. Fitosolciologia 39 (1) - 81-108, 200.

Valutazione d’Incidenza relativa al Progetto Preliminare. Asse Salerno Reggio Calabria. Ferrovie dello Stato. (2015)

Aspetti floristici e vegetazionali

A.R.S.S.A. - REGIONE CALABRIA (Agenzia Regionale per lo Sviluppo e per i Servizi in Agricoltura), 2003 – *I suoli della Calabria. Carta dei suoli in scala 1:25.000 della Regione Calabria.* Rubettino Industrie Grafiche ed Editoriali, Soveria Mannelli (Catanzaro), 387 p.

AA.VV. - REGIONE CALABRIA (Dipartimento Tutela dell’Ambiente - Settore Parchi e Aree Naturali Protette); *Rete Natura 2000: Biodiversità in Calabria.* Rubettino Industrie Grafiche ed Editoriali, Soveria Mannelli (Catanzaro). Tomo 1.

Galasso G., Conti F., Peruzzi L., Ardenghi N.M., Banf, E., Celesti-Grapow L., Albano A., Alessandrini A., Bacchett, G., Ballelli S., Bandini Mazzanti M., Barberis G., Bernard, L., Blasi C., Bouvet D., Bovio M., Cecchi L., Del Guacchio E., Domina G., Fascetti S., Gallo L.M., Gubellini L., Guiggi A., Iamonico D., Iberite M., Jiménez-Mejía, P., Lattanzi E., Marchetti D., Martinetto E., Masin R.R., Medagli P., Passalacqua N.G., Peccenini S., Pennesi R., Pierini B., Podda L., Poldini L., Prosser F., Raimondo F.M., Roma-Marzio F., Rosati L., Santangelo A., Scoppola A., Scortegagna S., Selvaggi A., Selvi F., Soldano A., Stinca A., Wagensommer R.P., Wilhalm T., & Bartolucci F. *2018. An updated checklist of the vascular flora alien to Italy.* Plant Biosystems - An International Journal Dealing with all Aspects of Plant Biology, 152, 556 - 592.

Iovino F., Galiano C., Nicolaci A., Perrone V., Spanò S., 2019 - I rimboschimenti litoranei in Calabria: miglioramento e conservazione. L’Italia Forestale e Montana; 74 (3): 155-187. https://doi.org/10.4129/ifm.2019.3.03

Maiorca G., Spampinato G., Caprio A., 2002. Flora e vegetazione dei Laghi costieri La Vota (Calabria centro occidentale). Fitosociologia 39:81-108.

Rapporto Brundtland, Our Common Future (WCED1, 1987).

Stoch, F., A. Grignetti, A., 2021. IV REPORT DIRETTIVA HABITAT: SPECIE ANIMALI. In: Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (ed), 2021. Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, Serie Rapporti 349/2021.

Aspetti faunistici

AA.VV. 2017. BirdLife International (2021) European Red List of Birds. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

AA.VV. 2021. 2021. RETE NATURA 2000. BIODIVERSITÀ IN CALABRIA. 2 Voll. Rubbettino Editore.

AA.VV.https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/platform/documents/2nd_Pre_scoping_document_MAC_Habitats_and_species_fact_sheets_Task%20172C.pdf

Bibby C. J., Burgess N. D., Hill D. A., 1992. Bird Census Techniques. BTO, RSPB, Academic Press, London, pp. 257.

Baccetti N., Fracasso G. & Commissione Ornitologica Italiana (COI), 2021.Lista CISO-COI 2020 degli uccelli italiani.Avocetta 45 (2021)

Blondel J., Ferry C., Frochot B., 1981. Point counts with unlimited distance. In: Ralph C. J. & Scott M. eds.), 1981. Estimating numbers of Terrestrials Birds. Studies in Avian Biology, 6: 414-420.

Ercole S., Angelini P., Carnevali L., Casella L., Giacanelli V., Grignetti A., La Mesa G., Nardelli R., Serra L., Stoch F., Tunesi L., Genovesi P. (ed.), 2021. Rapporti Direttive Natura (2013-2018). Sintesi dello stato di conservazione delle specie e degli habitat di interesse comunitario e delle azioni di contrasto alle specie esotiche di rilevanza unionale in Italia. ISPRA, Serie Rapporti 349/2021.

Gustin M., Brambilla M., Celada C. 2016. Stato di conservazione e valore di riferimento favorevole per le popolazioni di uccelli nidificanti in Italia. Rivista Italiana di Ornitologia – Resaerch in Ornithology, 86 (2): 3, 3-36. DOI: 10.4081/rio.2016.332

Gustin M., Brambilla M. & Celada C. 2019. Conoscerli, proteggerli. Guida allo stato di Conservazione degli uccelli in Italia. Pp. 448. Lipu

Parenzan P., Hausmann A. & Scalercio S., 1999 - Addenda e corrigenda ai Geometridi dell'Italia meridionale (Contributi alla conoscenza della Lepidotterofauna dell'Italia meridionale. XX). - Entomologica, XXXII (1998): 51-79.

Rondinini, C., Battistoni, A., Peronace, V., Teofili, C. (compilatori). 2013. Lista Rossa IUCN dei Vertebrati Italiani. Comitato Italiano IUCN e Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Roma

http://www.uccellidaproteggere.it/; Lipu, Mite

Aspetti socio-economici

Regione Calabria - RETE NATURA 2000. Biodiversità in Calabria - 2021

https://www.amministrazionicomunali.it/

https://www.comune.gizzeria.cz.it/

https://www.comune.falerna.cz.it/

https://www.comune.lamezia-terme.cz.it/it

http://www.italiapedia.it

https://www.istat.it

https://www.flagperti.it

ALLEGATI

Carta della distribuzione degli habitat di interesse comunitario

Carta del regime delle proprietà

Tabellone Obiettivi e Misure

Dati aggiornamento formulari

Nota su Cartografia fauna e flora

Considerata la carenza di dati georeferenziati riguardanti le specie di fauna e flora ospitate nei siti, non è possibile fornire una cartografia attendibile e aggiornata per questi elementi.

Con particolare riferimento alle specie faunistiche, anche per via della loro vagilità, la mappatura cartografica delle rare (e spesso datate) segnalazioni puntuali di presenza, offre informazioni di scarso valore ecologico e facilmente ricavabili dall'incrocio fra cartografia degli habitat ed esigenze ecologiche delle specie.
Per quanto concerne invece le specie vegetali, la carenza di informazioni geo-referenziate non consente di realizzare una spazializzazione affidabile dei dati.